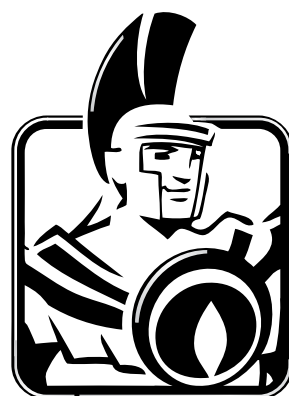
Libretto ISTRUZIONI

IMMERGAS

Istruzioni e avvertenze IT
Installatore
Utente
Manutentore

VICTRIX PRO 80 - 100 - 120

Caldaie pensili per solo riscaldamento a condensazione a camera aperta (tipo B) e tiraggio forzato oppure a camera stagna (tipo C) e tiraggio forzato

CONDIZIONI INERENTI LA GARANZIA CONVENZIONALE IMMERGAS

La garanzia convenzionale Immergas rispetta tutti i termini della garanzia legale e si riferisce alla **"conformità al contratto"** in merito alle caldaie Immergas; in aggiunta, la garanzia convenzionale Immergas offre i seguenti ulteriori vantaggi:

- **verifica iniziale gratuita ad opera di un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas;**
- **decorrenza dalla data di verifica iniziale.**

1) OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

La presente garanzia convenzionale Immergas viene offerta da Immergas S.p.A., con sede a Brescello (RE) Via Cisa Ligure 95, sulle caldaie Immergas come specificato nel seguente paragrafo "Campo di applicazione".
La citata garanzia viene offerta tramite i Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Immergas nel territorio della Repubblica Italiana, Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

2) CAMPO DI APPLICAZIONE

Immergas offre la presente garanzia convenzionale su tutti i componenti facenti parte delle caldaie Immergas per la **durata di 2 anni**. La garanzia convenzionale Immergas prevede la sostituzione o la riparazione gratuita di ogni parte che presentasse difetti di fabbricazione o conformità al contratto.
La verifica iniziale non prevede interventi sugli impianti (idraulico, elettrico, ecc…) quali ultimazioni di collegamenti e qualsiasi modifica.

3) DECORRENZA

La garanzia convenzionale Immergas decorre dalla data di verifica iniziale di cui al successivo punto **"ATTIVAZIONE".**

4) ATTIVAZIONE

L'utente che intende avvalersi della garanzia convenzionale Immergas deve, per prima cosa, essere in possesso della necessaria documentazione a corredo del suo impianto (dichiarazione di conformità od altro documento equivalente, progetto - ove richiesto - ecc). Successivamente il Cliente dovrà contattare un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas che (entro un congruo termine) provvederà ad effettuare la verifica iniziale gratuita e l'avvio della garanzia convenzionale Immergas, mediante la corretta compilazione del modulo di garanzia. La richiesta di verifica deve essere effettuata entro **10 giorni** della messa in servizio (eseguita dall'installatore) e comunque entro un mese dalla messa in funzione dell'impianto; in aggiunta la richiesta deve essere compiuta entro **8 anni** dalla data di messa in commercio dei prodotti ed entro l'eventuale data ultima di messa in servizio prevista dalla legislazione vigente.

5) MODALITÀ DI PRESTAZIONE

L'esibizione al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas della **"copia Cliente"** del modulo di garanzia debitamente compilato consente all'Utente di usufruire delle prestazioni gratuite previste dalla garanzia convenzionale. Il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas interviene dopo un congruo tempo dalla chiamata dell'Utente, in funzione anche del livello oggettivo di criticità e dell'anteriorità della chiamata; la denuncia del vizio deve avvenire entro e non oltre **10 giorni** dalla scoperta. Trascorsi i termini di garanzia, l'assistenza tecnica viene eseguita addebitando al Cliente il costo dei ricambi, della manodopera ed il diritto fisso di chiamata. Il materiale sostituito in garanzia è di esclusiva proprietà della Immergas S.p.A. e deve essere reso senza ulteriori danni (pena la decadenza della garanzia), munito degli appositi tagliandi debitamente compilati ad opera del Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas.

6) ESCLUSIONI

La manutenzione ordinaria periodica non rientra nei termini di gratuità della garanzia convenzionale Immergas.
La garanzia convenzionale non comprende danni e difetti delle caldaie Immergas derivanti da:

- trasporto di terzi non rientranti nella responsabilità del produttore o della sua rete commerciale;
- mancato rispetto delle istruzioni o delle avvertenze riportate sul presente libretto istruzioni ed avvertenze;
- negligente conservazione del prodotto;
- mancata manutenzione, manomissione o interventi effettuati da personale non facente parte della rete dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Immergas;
- allacciamenti ad impianti elettrici, idrici, gas o camini non conformi alle norme vigenti; nonché inadeguato fissaggio delle strutture di supporto dei componenti;
- utilizzo di componenti, fumisteria o di fluidi termovettori non idonei alla tipologia delle caldaie installate o non originali Immergas; nonché assenza di fluidi termovettori o di acqua di alimentazione, mancato rispetto dei valori di pressione idraulica (statica e dinamica) indicata sulla documentazione tecnica fornita a corredo;
- agenti atmosferici diversi da quelli previsti nel presente libretto di istruzioni ed avvertenze; nonché calamità atmosferiche o telluriche; incendi, furti, atti vandalici;
- installazione in ambiente (esterno o interno) non idoneo;
- permanenza in cantiere, in ambiente non riparato o senza svuotamento dell'impianto, nonché prematura installazione;
- formazione di calcare o altre incrostazioni causate da impurezza delle acque di alimentazione, nonché mancata pulizia dell'impianto;
- corrosione degli impianti;
- forzata o prolungata sospensione del funzionamento delle caldaie Immergas;
- mancato o inidoneo collegamento delle valvole di sicurezza allo scarico.

7) ULTERIORI CONDIZIONI

Eventuali componenti che, anche difettosi, risultassero manomessi non rientreranno nei termini della garanzia convenzionale Immergas gratuita. L'eventuale necessità di utilizzo, per la sostituzione di componenti in garanzia, di strutture temporanee di supporto o sostegno (ad es. ponteggi), sistemi o automezzi per il sollevamento o la movimentazione (ad es. gru) non rientra nei termini di gratuità della presente garanzia convenzionale Immergas. La presente garanzia convenzionale Immergas presuppone che l'utente faccia eseguire la manutenzione periodica delle proprie caldaie Immergas da parte di un **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas**; la periodicità della manutenzione ordinaria è indicata nella sezione "Utente" del presente libretto d'istruzione ed avvertenze.

Gentile Cliente,

Ci complimentiamo con Lei per aver scelto un prodotto Immergas di alta qualità in grado di assicurarLe per lungo tempo benessere e sicurezza. Quale Cliente Immergas Lei potrà sempre fare affidamento su un qualificato Servizio di Assistenza Autorizzato, preparato ed aggiornato per garantire costante efficienza alla Sua caldaia. Legga con attenzione le pagine che seguono: potrà trarne utili suggerimenti sul corretto utilizzo dell'apparecchio, il cui rispetto confermerà la Sua soddisfazione per il prodotto Immergas.

Si rivolga tempestivamente al nostro Centro Assistenza Autorizzato di zona per richiedere la verifica iniziale di funzionamento ***gratuita*** *(necessaria per la* ***convalida della speciale garanzia Immergas****). Il nostro tecnico verificherà le buone condizioni di funzionamento, eseguirà le necessarie regolazioni di taratura e Le illustrerà il corretto utilizzo del generatore.*

Si rivolga per eventuali necessità di intervento e manutenzione ordinaria ai Centri Autorizzati Immergas: essi dispongono di componenti originali e vantano una specifica preparazione curata direttamente dal costruttore.

Importante

Gli impianti termici devono essere sottoposti a manutenzione periodica ed a verifica scadenzata dell'efficienza energetica in ottemperanza alle disposizioni nazionali, regionali o locali vigenti. Per adempiere agli obblighi previsti dalla Legge, La invitiamo a rivolgersi ai Centri Assistenza Autorizzati Immergas che Le illustreranno i vantaggi delle diverse tipologie di abbonamento da essi proposte alla clientela.

Avvertenze generali

Tutti i prodotti Immergas sono protetti con idoneo imballaggio da trasporto.

Il materiale deve essere immagazzinato in ambienti asciutti ed al riparo dalle intemperie.

Il libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato al nuovo utilizzatore anche in caso di passaggio di proprietà o di subentro.

Esso dovrà essere conservato con cura e consultato attentamente, in quanto tutte le avvertenze forniscono indicazioni importanti per la sicurezza nelle fasi di installazione, d'uso e manutenzione.

Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione delle caldaie Immergas. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione delle caldaie stesse (a titolo esemplificativo: sicurezza sui luoghi di lavoro, salvaguardia dell'ambiente, prevenzioni degli infortuni), è necessario rispettare i dettami della normativa vigente ed i principi della buona tecnica.

Ai sensi della legislazione vigente gli impianti devono essere progettati da professionisti abilitati, nei limiti dimensionali stabiliti dalla Legge. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da parte di personale abilitato nonché professionalmente qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla Legge.

L'installazione o il montaggio improprio dell'apparecchio e/o dei componenti, accessori, kit e dispositivi Immergas potrebbe dare luogo a problematiche non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose. Leggere attentamente le istruzioni a corredo del prodotto per una corretta installazione dello stesso.

La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato, il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas rappresenta in tal senso una garanzia di qualificazione e di professionalità.

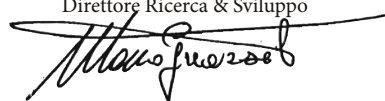
L'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi potenzialmente pericoloso.

In caso di errori nell'installazione, nell'esercizio o nella manutenzione, dovuti all'inosservanza della legislazione tecnica vigente, della normativa o delle istruzioni contenute nel presente libretto (o comunque fornite dal costruttore), viene esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni e decade la garanzia relativa all'apparecchio.

Per avere ulteriori informazioni sulle disposizioni normative relative all'installazione dei generatori di calore a gas, consulti il sito Immergas al seguente indirizzo: www.immergas.com

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Ai sensi della Direttiva "Apparecchi a Gas" 2009/142/CE, Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" 2004/108/CE, Direttiva "Rendimenti" 92/42/CE e Direttiva "Bassa Tensione" 2006/95/CE.
Il produttore: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

DICHIARA CHE: le caldaie Immergas modello:
Victrix Pro 80 - 100 - 120
sono conformi alle medesime Direttive Comunitarie

Mauro Guareschi

Direttore Ricerca & Sviluppo

Firma:

INDICE

INSTALLATORE	pag.

UTENTE	pag.

MANUTENTORE	pag.

1 INSTALLAZIONE CALDAIA

1.1 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE.

Solo un termoidraulico professionalmente qualificato è autorizzato ad installare apparecchi a gas Immergas.

Le caldaie Victrix Pro in singola installazione o in cascata possono essere installate all'aperto o in un locale idoneo (centrale termica).
L'installazione deve rispondere alle prescrizioni delle norme UNI e CEI, del D.M. 1° dicembre 1975, del D.M. 12 Aprile 1996 (e successive modificazioni ed integrazioni) e di tutte le leggi e normative vigenti.

Il luogo di installazione dell'apparecchio e dei relativi accessori Immergas deve possedere idonee caratteristiche (tecniche e strutturali) tali da consentire (sempre in condizioni di sicurezza, efficacia ed agevolezza):
- l'installazione (secondo i dettami della legislazione tecnica e della normativa tecnica);
- le operazioni di manutenzione (comprensive di quelle programmate, periodiche, ordinarie, straordinarie);
- la rimozione (fino all'esterno in luogo preposto al carico ed al trasporto degli apparecchi e dei componenti) nonché l'eventuale sostituzione degli stessi con apparecchi e/o componenti equipollenti.

Attenzione: queste caldaie devono essere utilizzate per il riscaldamento ambiente e similari; servono a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; devono, quindi, essere allacciate ad un impianto di riscaldamento adeguato alle loro prestazioni ed alla loro potenza.

Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse certo, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore.
Gli elementi dell'imballaggio (graffe, chiodi, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio (carta, stracci, plastica, polistirolo, ecc.).
In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato ed occorre chiamare un impresa abilitata (ad esempio il centro Assistenza Tecnico Immergas, che dispone di preparazione tecnica specifica e dei ricambi originali). Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.
Il mancato rispetto di quanto sopra determina responsabilità personali e l'inefficacia della garanzia.

• Norme di installazione: queste caldaie non sono state assolutamente progettate per installazioni su basamenti o pavimenti (Fig. 1-1), ma per installazioni a parete. La parete deve essere liscia, priva cioè di sporgenze o di rientranze tali da consentire l'accesso dalla parte posteriore. L'installazione della caldaia sulla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace al generatore stesso. *I tasselli (forniti di serie) nel caso sia presente una staffa di sostegno o dima di fissaggio a corredo della caldaia vanno utilizzati esclusivamente per fissare la medesima alla parete;* possono assicurare un adeguato sostegno solo se inseriti correttamente (secondo le regole della buona tecnica) in pareti costruite con mattoni pieni o semipieni. In caso di pareti realizzate con mattoni o blocchi forati, tramezzi di limitata staticità, o comunque di murature diverse da quelle indicate, è necessario procedere ad una verifica statica preliminare del sistema di supporto. Le caldaie devono essere installate in modo tale da evitare urti o manomissioni.

N.B.: le viti per tassello con testa esagonale presenti nel blister, vanno utilizzate esclusivamente per il fissaggio della relativa staffa di sostegno a muro.

Fig. 1-1

1.2 UBICAZIONE DEGLI APPARECCHI.

Le caldaie possono essere installate:
- all'aperto;
- in locali esterni, anche adiacenti all'edificio servito, ubicati su spazio scoperto, purché strutturalmente separati e senza pareti comuni, oppure situati sulla copertura piana dell'edificio servito, sempre senza pareti comuni;
- in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito.

Detti locali devono essere destinati esclusivamente agli impianti termici e devono avere caratteristiche conformi a quanto previsto dalla legislazione vigente (ad esempio, per impianti ad uso civile, D.M. 12/04/1996 e s.m.i.).

Attenzione: l'installazione di apparecchi alimentati con gas a densità maggiore di 0,8 (G.P.L.) è consentita esclusivamente in locali fuori terra, eventualmente comunicanti con locali anch'essi fuori terra. In entrambi i casi il piano di calpestio non deve presentare avvallamenti o affossamenti tali da creare sacche di gas che determinino condizioni di pericolo.

Altezza del locale di installazione.
Installazione di un singolo apparecchio: l'altezza minima del locale deve essere di 2 m.

Installazione di più apparecchi in cascata (2 ÷ 5 Victrix Pro): considerate le dimensioni della caldaia, del collettore fumario (da installare con pendenza del 3%) e dei collettori idraulici, l'altezza minima del locale deve essere di 2,30 m.

Le altezze sopra indicate consentono la corretta installazione degli apparecchi ed il rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 12 Aprile 1996.

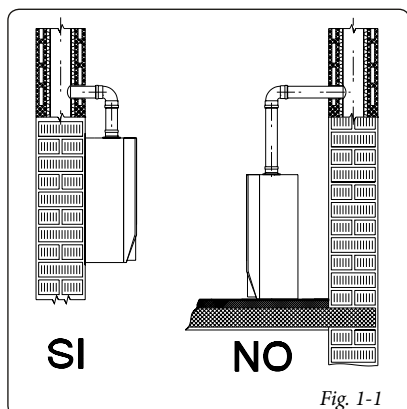
Disposizione degli apparecchi nel locale.
Singolo apparecchio: le distanze tra un qualsiasi punto esterno della caldaia e le pareti verticali, orizzontali del locale devono permettere l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo e la manutenzione ordinaria.

Più apparecchi, non collegati fra loro, ma installati nello stesso locale: la distanza minima da mantenere tra più generatori installati sulla stessa parete deve essere di 200 mm, onde permettere l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo e la manutenzione ordinaria di tutti gli apparecchi installati.

Installazione in cascata (2 ÷ 5 Victrix Pro): Le indicazioni della corretta installazione in cascata sono riportate su un'apposita documentazione oppure nel sito www.immergas.com alla seziona alta potenza.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

1.3 AERAZIONE E VENTILAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.

I locali devono essere dotati di una o più aperture permanenti di aerazione su pareti esterne. È consentita la protezione delle aperture di aerazione con grigliati metallici, reti e/o alette antipioggia a condizione che non venga diminuita la superficie netta di aerazione.
Le aperture di aerazione devono essere realizzate e collocate in modo da evitare la formazione di sacche di gas, indipendentemente dalla conformazione della copertura.

Aerazione per installazione in locali esterni. Le superfici libere minime, in funzione della portata termica complessiva non devono essere inferiori a:

a) locali fuori terra (S ≥ Q x 10)

S > 755 cm^2 per ogni Victrix Pro 80

S > 925 cm^2 per ogni Victrix Pro 100

S > 1145 cm^2 per ogni Victrix Pro 120

(es: installazione di n° 3 Victrix Pro 80 in cascata la superficie minima è 755 x 3 = 2265 cm^2)

b) locali seminterrati ed interrati fino a quota -5 m dal piano di riferimento (S ≥ Q x 15).

S > 1130 cm^2 per ogni Victrix Pro 80

S > 1385 cm^2 per ogni Victrix Pro 100

S > 1712 cm^2 per ogni Victrix Pro 120

(es: installazione di n° 3 Victrix Pro 80 in cascata la superficie minima è 1130 x 3 = 3390 cm^2)

c) locali interrati a quota compresa tra -5 m e -10 m da piano di riferimento (S ≥ Q x 20 con un minimo di 5000 cm^2).

S > 5000 cm^2 per tutte le configurazioni

In ogni caso ciascuna apertura non deve avere superficie netta inferiore a 100 cm^2.

Attenzione: nel caso di installazione di apparecchi alimentati con gas a densità maggiore di 0,8 (G.P.L.) in locali esterni, fuori terra, almeno i 2/3 della superficie di aerazione devono essere realizzati a filo del piano di calpestio, con un'altezza minima di 0,2 m.
Le aperture di aerazione devono distare non meno di 2 m, per portate termiche non superiori a 116 kW e 4,5 m per portate termiche superiori, da cavità, depressioni o aperture comunicanti con locali ubicati al di sotto del piano di calpestio o da canalizzazioni drenanti.

Aerazione per installazione in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito. La superficie di aerazione non deve essere inferiore a 3000 cm^2 in caso di gas naturale e non deve essere inferiore di 5000 cm^2 in caso di G.P.L..

Consultare il D.M. 12 Aprile 1996 per ulteriori indicazioni in merito.

N.B.: nel solo caso di Victrix Pro 35 in singola installazione non è necessario attenersi alle disposizioni di cui al D.M. 12/04/1996, ma è sufficiente seguire le indicazioni relative alla ventilazione ed aerazione dei locali di cui alla UNI 7129-2.

1.4 INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO.

La caldaia ha un grado di isolamento elettrico IPX5D e può essere installata anche all'esterno, senza bisogno di protezioni aggiuntive.

Attenzione: tutti i kit optional potenzialmente collegabili alla caldaia dovranno essere protetti in base al loro grado di protezione elettrica.

1.5 PROTEZIONE ANTIGELO.

Temperatura minima -5°C. La caldaia è dotata di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa e bruciatore quando la temperatura dell'acqua di impianto all'interno della caldaia scende sotto i 5°C.
La funzione antigelo è però assicurata soltanto se:

- la caldaia è correttamente allacciata ai circuiti di alimentazione gas ed elettrica;
- la caldaia è costantemente alimentata;
- l'interruttore generale è inserito;
- la caldaia non è in blocco mancata accensione;
- i componenti essenziali di caldaia non sono in avaria.

In queste condizioni la caldaia è protetta contro il gelo fino alla temperatura ambiente di -5°C.

Temperatura minima -15°C. Nel caso in cui la caldaia sia installata in un luogo dove la temperatura scenda al di sotto di -5°C e qualora venga a mancare l'alimentazione gas (oppure la caldaia vada in blocco mancata accensione) è possibile arrivare al congelamento dell'apparecchio.
Per evitare il rischio di congelamento attenersi alle seguenti istruzioni:

- proteggere dal gelo il circuito di riscaldamento introducendo in questo circuito un liquido anticongelante di buona qualità, espressamente adatto all'uso per impianti termici e con garanzia dal produttore che non si arrechino danni allo scambiatore e ad altri componenti di caldaia. Il liquido antigelo non deve nuocere alla salute. Occorre seguire scrupolosamente le istruzioni del fabbricante dello stesso liquido per quanto riguarda la percentuale necessaria rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare l'impianto. Deve essere realizzata una soluzione acquosa con classe di potenziale inquinamento all'acqua 2 (EN 1717:2002).

I materiali con cui è realizzato il circuito di riscaldamento delle caldaie Immergas resistono ai liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici e propilenici (nel caso in cui le miscele siano predisposte a regola d'arte).
Per la durata e l'eventuale smaltimento seguire le indicazioni del fornitore.

- Proteggere dal gelo il sifone scarico condensa e il relativo scarico utilizzando un accessorio fornibile a richiesta (kit antigelo) composto da due resistenze elettriche, dal relativo cablaggio e da un termostato di comando (leggere attentamente le istruzioni per il montaggio contenute nella confezione del kit accessorio).

La protezione contro il congelamento della caldaia è in questo modo assicurata soltanto se:

- *la caldaia è correttamente allacciata al circuito di alimentazione elettrica;*
- *l'interruttore generale è inserito;*
- *i componenti del kit antigelo non sono in avaria.*

In queste condizioni la caldaia è protetta contro il gelo fino ad una temperatura di -15°C.
Per l'efficacia della garanzia sono esclusi danni derivanti dall'interruzione nella fornitura di energia elettrica e dal mancato rispetto di quanto riportato nella pagina precedente.

1.6 DIMENSIONI PRINCIPALI.

Fig. 1-2

Legenda:
V - Allacciamento elettrico
G - Alimentazione gas
R - Ritorno impianto
M - Mandata impianto
SC - Scarico condensa (diametro interno minimo Ø 13 mm)

Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
1038	600	A
Attacchi		
GAS	IMPIANTO	
G	R	M
*	1”1/2	1”1/2

A:
Victrix Pro 80 = 502 mm
Victrix Pro 100 - 120 = 632 mm

B:
Victrix Pro 80 = 265 mm
Victrix Pro 100 - 120 = 410 mm

C:
Victrix Pro 80 = 497 mm
Victrix Pro 100 - 120 = 627 mm

**:*
Victrix Pro 80 = 3/4”
Victrix Pro 100 - 120 = 1”

1.7 ALLACCIAMENTO GAS (APPARECCHIO CATEGORIA $II_{2H3/P}$).

Le nostre caldaie sono costruite per funzionare con gas metano (G20) e G.P.L. La tubazione di alimentazione deve essere uguale o superiore al raccordo di caldaia 3/4” G per le caldaie Victrix Pro 80 e 1” per le caldaie Victrix Pro 100 - 120.

N.B.: il tubo di adduzione del gas combustibile deve essere opportunamente dimensionato in base alle normative vigenti al fine di garantire la corretta portata del gas al bruciatore anche nelle condizioni di massima potenza del generatore e di garantire le prestazioni dell’apparecchio (dati tecnici). Il sistema di giunzione deve essere conforme alle norme.
Prima di effettuare l’allacciamento gas occorre effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell’impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia. Occorre inoltre controllare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia). Se differiscono è necessario intervenire sulla caldaia per un adattamento ad altro tipo di gas (vedi conversione degli apparecchi in caso di cambio gas). E’ importante inoltre verificare la pressione dinamica di rete (metano o G.P.L.) che si andrà ad utilizzare per l’alimentazione della caldaia che dovrà essere conforme alla UNI EN 437 e relativi allegati, in quanto se insufficiente può influire sulla potenza del generatore provocando disagi all’utente.
Assicurarsi che l’allacciamento del rubinetto gas avvenga correttamente.

Installare all’esterno del locale in cui è presente l’apparecchio sulla tubazione di adduzione del gas, in posizione visibile e facilmente raggiungibile, una valvola di intercettazione manuale con manovra a chiusura rapida per rotazioni di 90° ed arresti di fine corsa nelle posizioni di tutto aperto o tutto chiuso.

N.B.: l’impianto interno di adduzione gas deve essere realizzato in conformità alle disposizioni del D.M. 12 Aprile 1996 e ad eventuali altri riferimenti di buona tecnica.

Qualità del gas combustibile. L’apparecchio è stato progettato per funzionare con gas combustibile privo di impurità; in caso contrario, è opportuno inserire degli opportuni filtri a monte dell’apparecchio al fine di ripristinare la purezza del combustibile.

Serbatoi di stoccaggio (in caso di alimentazione da deposito di GPL).

- Può accadere che i nuovi serbatoi di stoccaggio GPL possano contenere residui di gas inerte (azoto) che impoveriscono la miscela erogata all’apparecchio causandone funzionamenti anomali.
- A causa della composizione della miscela di GPL si può verificare durante il periodo di stoccaggio nei serbatoi una stratificazione dei componenti della miscela. Questo può causare una variazione del potere calorifico della miscela erogata all’apparecchio con conseguente variazione delle prestazioni dello stesso.

1.8 ALLACCIAMENTO IDRAULICO.

Attenzione: prima di effettuare gli allacciamenti di caldaia per non far decadere la garanzia sul modulo a condensazione lavare accuratamente l’impianto termico (tubazioni, corpi scaldanti, ecc.) con appositi decapanti o disincrostanti in grado di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

Il D.P.R. 59/09 prescrive un trattamento chimico dell’acqua dell’impianto termico, secondo la norma UNI 8065, nei casi previsti dal decreto stesso, al fine di preservare l’impianto e l’apparecchio da incrostazioni (ad esempio, depositi di calcare), dalla formazione di fanghi ed altri depositi nocivi.

E’ consigliabile predisporre sull’impianto un filtro per la raccolta e la separazione delle impurità presenti nell’impianto (filtro defangatore). Al fine di evitare depositi, incrostazioni e corrosioni nell’impianto di riscaldamento, devono essere rispettate le prescrizioni contenute nella norma UNI 8065, concernente il trattamento dell’acqua negli impianto termici ad uso civile.

Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale utilizzando gli attacchi sulla dima della caldaia. Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un imbuto di scarico che è presente in caldaia ma non è installato, ed a sua volta collegato ad un condotto fognario. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non sarà responsabile.

Attenzione: la Immergas non risponde nel caso di danni causati dall'inserimento di riempimenti automatici non a proprio marchio.

Ai fini di soddisfare i requisiti impiantistici stabiliti dalla EN 1717 in tema d'inquinamento dell'acqua potabile, si consiglia l'adozione di un kit antiriflusso da utilizzarsi a monte della connessione ingresso acqua fredda della caldaia. Si raccomanda altresì che il fluido termovettore (es: acqua + glicole) immesso nel circuito primario di caldaia (circuito di riscaldamento), appartenga alle categorie 1, 2 o 3 definite nella norma EN 1717.

Attenzione: *per preservare la durata e le caratteristiche di efficienza dell'apparecchio è consigliata l'installazione di un idoneo dispositivo per il trattamento dell'acqua in presenza di acque le cui caratteristiche possono provocare l'insorgenza di incrostazioni calcaree.*

Scarico condensa. Per lo scarico dell'acqua di condensazione prodotta dall'apparecchio, occorre collegarsi alla rete fognaria mediante tubi idonei a resistere alle condense acide, aventi il Ø interno di almeno 13 mm. L'impianto di collegamento dell'apparecchio con la rete fognaria deve essere effettuato in modo tale da evitare il congelamento del liquido in esso contenuto. Prima della messa in funzione dell'apparecchio accertarsi che la condensa possa essere evacuata in modo corretto; successivamente alla prima accensione verificare che il sifone si sia riempito di condensa (parag. 1.21). Occorre inoltre attenersi alla normativa vigente ed alle disposizioni nazionali e locali vigenti per lo scarico di acque reflue.

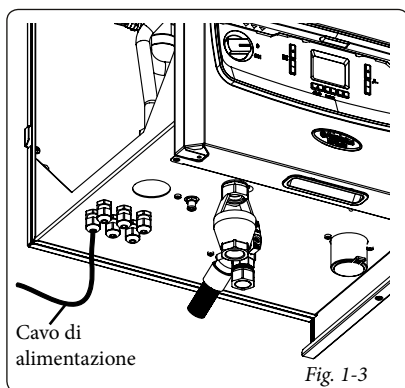



Fig. 1-3

1.9 ALLACCIAMENTO ELETTRICO.

Le operazioni di seguito descritte vanno effettuate dopo aver tolto tensione all'apparecchio.

L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alla legge n. 186 del 1 Marzo '68 e tale conformità deve essere attestata secondo le procedure previste dal D.M. 37/2008. La caldaia ha per tutto l'apparecchio un grado di protezione IPX5D. La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Attenzione: la Immergas S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

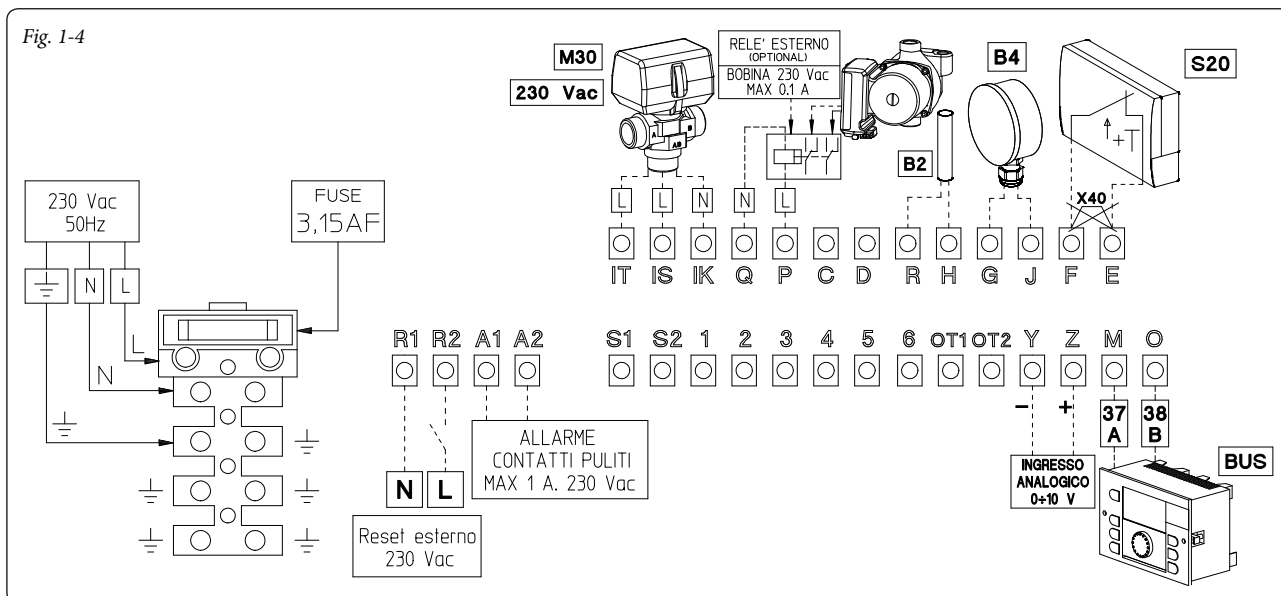
Verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati posta in caldaia. Le caldaie sono complete del cavo di alimentazione speciale di tipo "X" sprovvisto di spina. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V ±10% / 50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra ⏚, su tale rete deve essere prevista una disconnessione onnipolare con categoria di sovratensione di classe III. L'interruttore generale deve essere installato all'esterno dei locali, in posizione segnalata ed accessibile.
In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi ad una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas). Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto (Fig. 1-3).
In caso si debba sostituire il fusibile di rete sulla morsettiera di allacciamento, usare un fusibile di 3,15A rapido.
Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

Importante: si rende obbligatorio nell'eventualità di utilizzo del regolatore di cascata e zone predisporre due linee separate secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici. Tutte le tubazioni della caldaia non devono mai essere usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Assicurarsi quindi che ciò non avvenga prima di collegare elettricamente la caldaia.

- **Installazione con impianto funzionante a bassa temperatura diretta.** La caldaia può alimentare direttamente un impianto a bassa temperatura limitando il valore del parametro "P02" che definisce la temperatura di mandata del generatore.

Attenzione: durante la funzione spazzacamino la temperatura di mandata non è limitata dal parametro "P02".

In tale situazione è opportuno inserire in serie all'alimentazione di caldaia, una sicurezza costituita da un termostato avente temperatura limite di 55 °C. Il termostato deve essere posizionato sul tubo di mandata impianto ad una distanza di oltre 2 metri dalla caldaia.

Fig. 1-4

1.10 COMANDI PER TERMOREGOLAZIONE (OPTIONAL).

La caldaia è predisposta per l'applicazione del regolatore di cascata e zone, del gestore di zona e della sonda esterna.
Questi componenti sono disponibili come kit separati dalla caldaia e fornibili a richiesta.
Leggere attentamente le istruzioni per il montaggio e l'uso contenute nel kit accessorio.

- Il regolatore di cascata e zone (Fig. 1-5) viene collegato alla caldaia tramite due soli fili ed è alimentato a 230 V e consente di:
  - gestire un circuito idraulico con 2 zone miscelate (valvola miscelatrice); 1 zona diretta; 1 Unità bollitore e relativi circolatori;
  - sistema di autodiagnosi per visualizzare sul display eventuali anomalie di funzionamento della caldaia;
  - impostare due valori di temperatura ambiente: uno per il giorno (temperatura comfort) e una per la notte (temperatura ridotta);
  - gestire la temperatura dell'acqua sanitaria (in abbinamento ad un'Unità bollitore);
  - gestire la temperatura di mandata di caldaia in funzione della temperatura esterna;
  - selezionare lo stato di funzionamento desiderato fra le varie possibili alternative per ogni singolo circuito idraulico:
  - funzionamento permanente in temp. comfort;
  - funzionamento permanente in temp. ridotta;
  - funzionamento permanente in temp. antigelo regolabile.
- Gestore di zona (Fig. 1-6). Il pannello del gestore di zona consente, oltre alle funzioni illustrate al punto precedente, permette di avere sotto controllo e soprattutto a portata di mano, tutte le informazioni importanti relative al funzionamento dell'apparecchio e dell'impianto termico con la opportunità di intervenire comodamente sui parametri precedentemente impostati senza necessità di spostarsi sul luogo ove è installato il regolatore di cascata e zone. Il cronotermostato climatico incorporato nel gestore di zona consente di adeguare la temperatura di mandata impianto alle effettive necessità dell'ambiente da riscaldare, in modo da ottenere il valore di temperatura ambiente desiderato con estrema precisione e quindi con evidente risparmio sul costo di gestione. Consente inoltre di visualizzare la temperatura ambiente e la temperatura esterna effettiva (se presente la sonda esterna). Il gestore di zona è alimentato direttamente dal termoregolatore di cascata tramite 2 fili.

Allacciamento elettrico termoregolazione (Fig. 1-4).

Gli allacciamenti elettrici della termoregolazione vanno effettuati sulla morsettiera in caldaia eliminando il ponte X40.

- Termostato o cronotermostato ambiente On/Off: va collegato ai morsetti "E" e "F". Assicurarsi che il contatto del termostato On/Off sia del tipo "pulito" cioè indipendente dalla tensione di rete, in caso contrario si danneggerebbe la scheda elettronica di regolazione.
- Regolatore di cascata e zone: va collegato mediante i morsetti 37 e 38 ai morsetti "M" e "O" rispettando la polarità, *l'allacciamento con polarità errata, pur non danneggiando il termoregolatore, non ne consente il suo funzionamento.*

1.11 SONDA ESTERNA DI TEMPERATURA.

La caldaia è predisposta per l'applicazione della sonda esterna (Fig. 1-7) che è disponibile come kit optional. Per il posizionamento della sonda esterna far riferimento al relativo foglio istruzioni.
La sonda è collegabile direttamente all'impianto elettrico della caldaia e consente di diminuire automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto all'aumentare della temperatura esterna in modo da adeguare il calore fornito all'impianto in funzione della variazione della temperatura esterna.
Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire ai morsetti G e J sulla morsettiera di allacciamento in caldaia (Fig. 1-4).
Di default la sonda esterna non è abilitata, è necessario impostare i parametri "P14" e "P15" per il suo corretto funzionamento. La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna è determinata dalla curve rappresentate nel diagramma (parametro "P14") e dall'impostazione dell'offset (parametro "P15") (Fig. 1-8).

N.B.: in caso di collegamento della sonda esterna al regolatore di cascata il parametro "P14" di caldaia deve essere impostato a "0" e la gestione della sonda esterna viene demandata al regolatore di cascata.

Fig. 1-5

Fig. 1-6

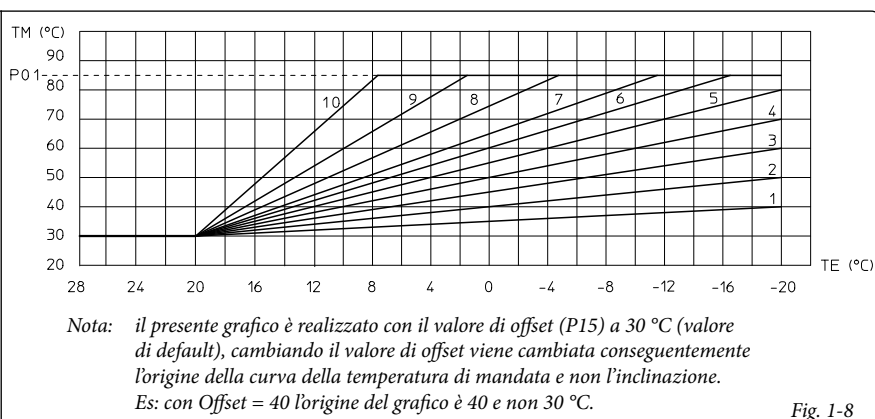
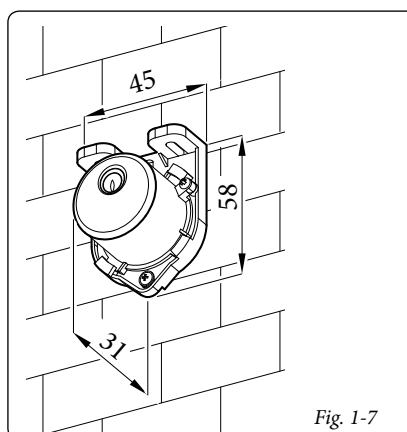
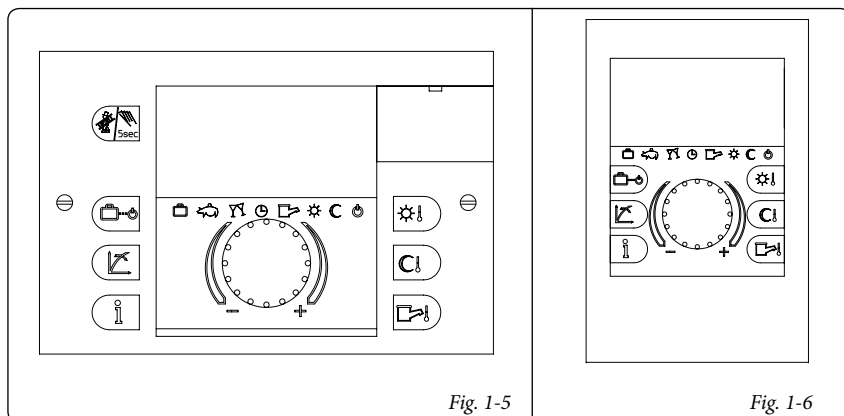
Fig. 1-7

Nota: il presente grafico è realizzato con il valore di offset (P15) a 30 °C (valore di default), cambiando il valore di offset viene cambiata conseguentemente l'origine della curva della temperatura di mandata e non l'inclinazione. Es: con Offset = 40 l'origine del grafico è 40 e non 30 °C.

Fig. 1-8

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

1.12 SISTEMI FUMARI IMMERGAS.

La Immergas fornisce, separatamente dalle caldaie, diverse soluzioni per l'installazione dei terminali aspirazione aria e scarico fumi senza le quali la caldaia non può funzionare.

Attenzione: la caldaia deve essere installata solo unitamente ad un dispositivo di aspirazione aria ed evacuazione fumi a vista o ispezionabile originale Immergas "Serie Verde", come previsto dalla norma vigente.

I condotti in materiale plastico non possono essere installati all'esterno, per tratti di lunghezza superiore a 40 cm, senza adeguata protezione dai raggi UV e dagli altri agenti atmosferici.

Tale fumisteria è riconoscibile da un apposito marchio identificativo e distintivo riportante la nota: "solo per caldaie a condensazione".

- **Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato.** La caldaia esce di fabbrica in configurazione tipo "B_{23}".

  L'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installata la caldaia tramite apposite feritoie ricavate sullo schienale della caldaia e lo scarico dei fumi in camino singolo o direttamente all'esterno. La caldaia in questa configurazione, è classificata come tipo B_{23} (secondo le norme UNI TR 1749 e UNI EN 297).

  Con questa configurazione:

  - l'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installato l'apparecchio;
  - lo scarico dei fumi deve essere collegato ad un proprio camino singolo o canalizzato direttamente in atmosfera esterna.
  - Le caldaie a camera aperta tipo B non devono essere installate in locali dove si svolgono attività commerciali, artigianali o industriali in cui si utilizzino prodotti in grado di sviluppare vapori o sostanze volatili (p.e. vapori di acidi, colle, vernici, solventi, combustibili, ecc.), nonché polveri (p.e. polvere derivata dalla lavorazione del legname, polverino di carbone, di cemento, ecc.) che possano risultare dannose per i componenti dell'apparecchio e comprometterne il funzionamento.

- **Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato.** La caldaia esce di fabbrica in configurazione tipo "B_{23}", per cambiare la configurazione della caldaia in tipo "C" (camera stagna e tiraggio forzato), occorre smontare l'adattatore Ø 80, la squadretta e la guarnizione presente sul coperchio della caldaia e installare l'apposita fumisteria.

- Giunzione ad innesto di tubi prolunghe e gomiti concentrici. Per installare eventuali prolunghe ad innesto con gli altri elementi della fumisteria, occorre operare come segue: Innestare il tubo concentrico o il gomito concentrico con lato maschio (liscio), nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) dell'elemento precedentemente installato sino a portarlo in battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi correttamente.

  Attenzione: quando si rende necessario accorciare il terminale di scarico e/o il tubo prolunga concentrico, considerare che il condotto interno deve sempre sporgere di 5 mm rispetto al condotto esterno.

- **N.B.:** ai fini della sicurezza si raccomanda di non ostruire, neppure provvisoriamente, il terminale di aspirazione/scarico della caldaia.

- **N.B.:** durante l'installazione dei condotti orizzontali è necessario tenere un inclinazione minima dei condotti del 3% verso la caldaia ed installare ogni 3 metri una fascetta rompitratta con tassello.

- **Estensione massima.** Ogni singolo componente ha una resistenza corrispondente a una certa lunghezza in metri di tubo dello stesso diametro (parag. 1.13). In caso di installazioni dove è necessario utilizzare diversi tipi di componenti sottrarre alla lunghezza massima ammessa del kit la lunghezza equivalente del componente aggiunto.

  Esempio: se è necessario aggiungere una curva da 90° ad un sistema concentrico Ø 125 è necessario sottrarre 1,9 m alla lunghezza massima ammessa.

- **Posizionamento delle guarnizioni (di colore nero) per fumisteria "serie verde".** Prestare attenzione ad interporre la guarnizione corretta (per curve o prolunghe) (Fig. 1-9):

  - guarnizione (A) con tacche, da utilizzare per le curve;
  - guarnizione (B) senza tacche, da utilizzare per le prolunghe.

  N.B.: nel caso in cui la lubrificazione dei componenti (già effettuata dal costruttore) non fosse sufficiente, rimuovere mediante un panno asciutto il lubrificante residuo, quindi per agevolare l'innesto cospargere i particolari con talco fornito nel kit.

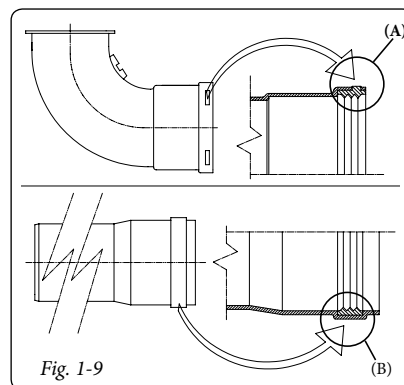
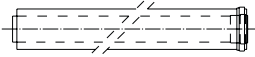
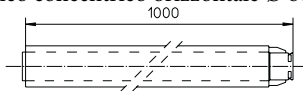
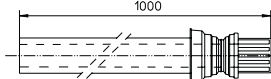
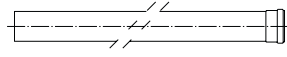
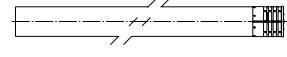
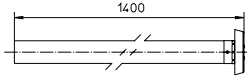



Fig. 1-9

1.13 TABELLE FATTORI LUNGHEZZE EQUIVALENTI.

TIPO CONDOTTO	Lunghezza equivalente in m di tubo concentrico Ø 80/125
Tubo concentrico Ø 80/125 m 1	**m 1,0**
Curva 90° concentrica Ø 80/125	**m 1,9**
Curva 45° concentrica Ø 80/125	**m 1,4**
Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico orizzontale Ø 80/125 (1000)	**m 5,5**
Terminale di aspirazione-scarico concentrico orizzontale Ø 80/125	**m 4,7**
Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico verticale Ø 80/125 (1000)	**m 3,4**
Terminale di aspirazione-scarico concentrico verticale Ø 80/125	**m 2,7**

TIPO CONDOTTO	Lunghezza equivalente in m di tubo Ø 80
Tubo Ø 80 m 1	**Scarico m 1,0**
Terminale completo scarico Ø 80 m 1	**Scarico m 2,6**
Terminale di scarico Ø 80	**Scarico m 1,6**
Curva 90° Ø 80	**Scarico m 2,1**
Curva 45° Ø 80	**Scarico m 1,3**
Terminale completo di scarico verticale Ø 80 (1400)	**Scarico m 3**

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

1.14 INSTALLAZIONE KIT ORIZZONTALI CONCENTRICI.
Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato.

L'installazione di questo terminale è disciplinata dal D.P.R. 412/93 (e successive modificazioni) che consente, in taluni casi, lo scarico a parete per caldaie a condensazione a basso NOx.

Il posizionamento del terminale (in relazione a distanze da aperture, edifici prospicienti, piano di calpestio, etc.) deve avvenire in conformità alla normativa vigente nonché riferimenti di buona tecnica.

Questo terminale permette l'aspirazione dell'aria e lo scarico dei fumi direttamente all'esterno dell'abitazione. Il kit orizzontale può essere installato con l'uscita posteriore, laterale destra e laterale sinistra. Per l'installazione con uscita anteriore è necessario utilizzare il tronchetto ed una curva concentrica ad innesto in modo da garantire lo spazio utile per effettuare le prove richieste dalla legge all'atto della prima messa in servizio.

- Griglia esterna. Il terminale di aspirazione/scarico, se correttamente installato, si presenta all'esterno dell'edificio in modo gradevole. Assicurarsi che il rosone in silicone di tamponamento esterno sia correttamente a battuta al muro esterno.

Kit orizzontali di aspirazione - scarico Ø 80/125. Montaggio kit (Fig. 1-10): installare l'adattatore Ø 80/125 (1) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Fare scorrere la guarnizione (2) lungo l'adattatore (1) sino all'apposita scanalatura, quindi fissarla al coperchio tramite la piastrina in lamiera (3) precedentemente smontata. Innestare la curva (4) con lato maschio (liscio) sino a portarla in battuta sull'adattatore (1). Innestare il tubo terminale concentrico Ø 80/125 (5) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (4) (con guarnizioni a labbro) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone interno (6) ed esterno (7), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

- Lunghezza massima (L MAX) (Fig. 1-11). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una *misura max. di 11,0 m per la Victrix PRO 80, di 8,0 m per la Victrix PRO 100 e di 5,0 m per la Victrix PRO 120*, compreso il terminale grigliato e la curva concentrica in uscita dalla caldaia.

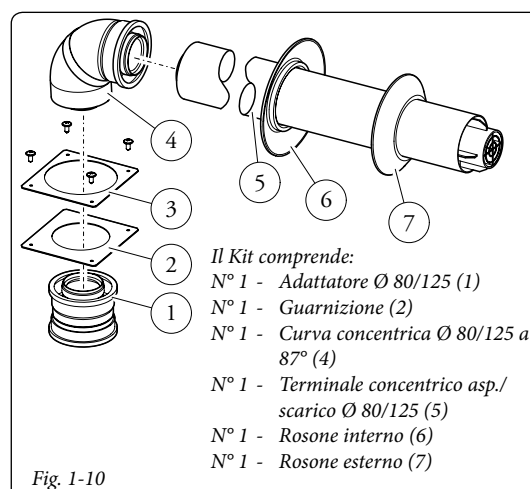



Fig. 1-10

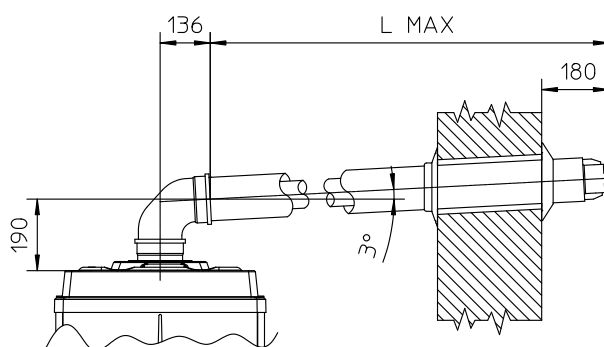



Fig. 1-11

1.15 INSTALLAZIONE KIT VERTICALI CONCENTRICI.

Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato.

Kit verticale concentrico di aspirazione e scarico. Questo terminale permette l'aspirazione dell'aria e lo scarico dei fumi direttamente all'esterno dell'abitazione in senso verticale.

N.B.: il kit verticale con tegola in alluminio consente l'installazione sulle terrazze e sui tetti con pendenza massima del 45% (25° circa) e l'altezza tra il cappello terminale e il semiguscio (260 mm) va sempre rispettata.

Kit verticale con tegola in alluminio Ø 80/125. Montaggio kit (Fig. 1-13): Installare l'adattatore Ø 80/125 (1) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Fare scorrere la guarnizione (2) lungo l'adattatore (1) sino all'apposita scanalatura, quindi fissarla al coperchio tramite la piastrina in lamiera (3) precedentemente smontata. Installazione della finta tegola in alluminio: sostituire alle tegole la lastra in alluminio (5), sagomandola in modo da fare defluire l'acqua piovana. Posizionare sulla tegola in alluminio il semiguscio fisso (6) e inserire il terminale di aspirazione-scarico (7). Innestare il terminale concentrico Ø 80/125 con lato maschio (liscio), nel lato femmina dell'adattatore (1) (con guarnizioni a labbro) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (4), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

- Lunghezza massima (L MAX) (Fig. 1-13). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una *misura max. di 15,0 m per la Victrix PRO 80, di 11,0 m per la Victrix PRO 100 e di 6,0 m per la Victrix PRO 120*, compreso il terminale.

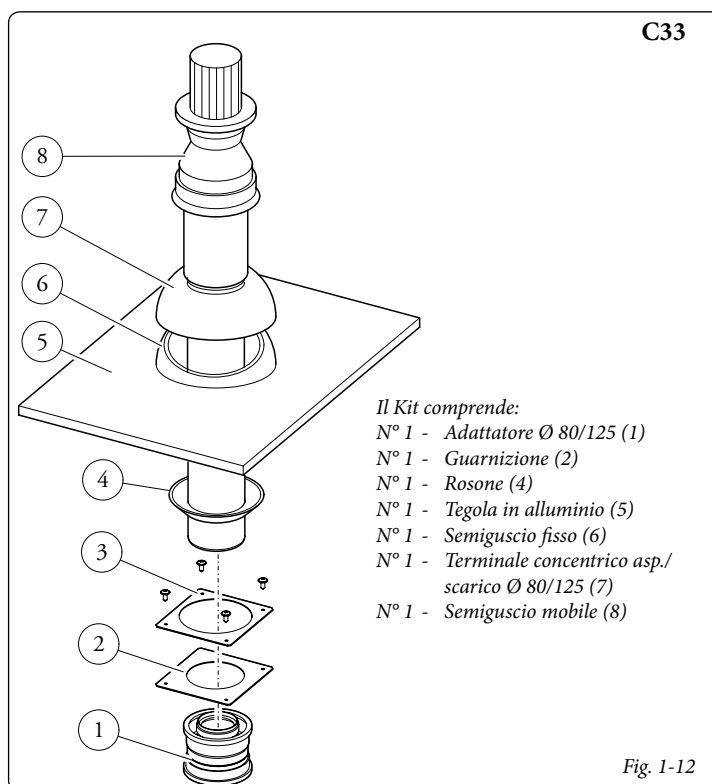



Fig. 1-12

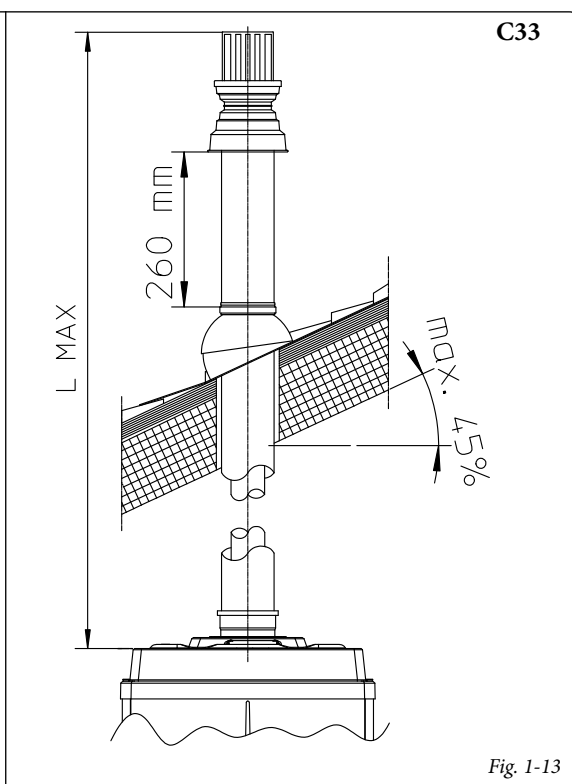



Fig. 1-13

1.16 INSTALLAZIONE TERMINALI VERTICALI Ø 80.
Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato.

Kit verticale Ø 80 (materiale plastico per interni).
Montaggio kit (Fig. 1-14): installare il terminale Ø 80 (2) sul foro centrale della caldaia sino a battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (1), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

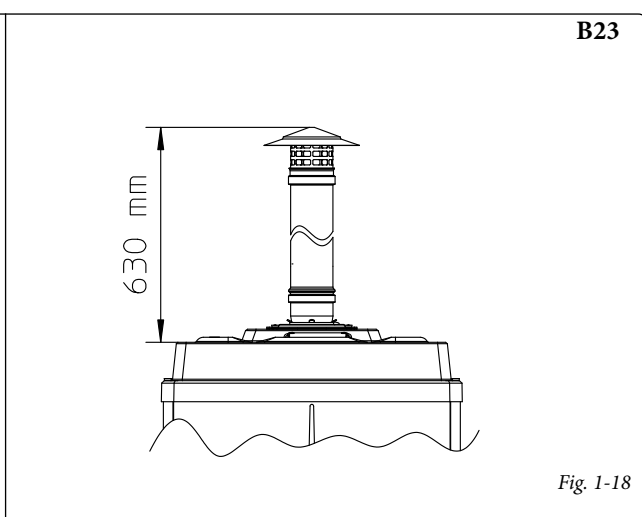
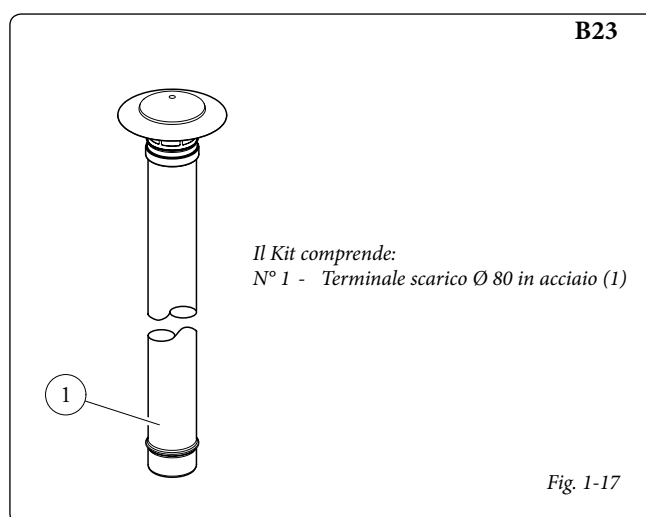
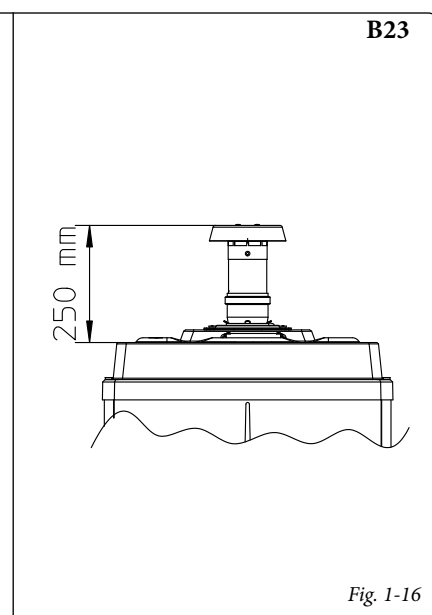
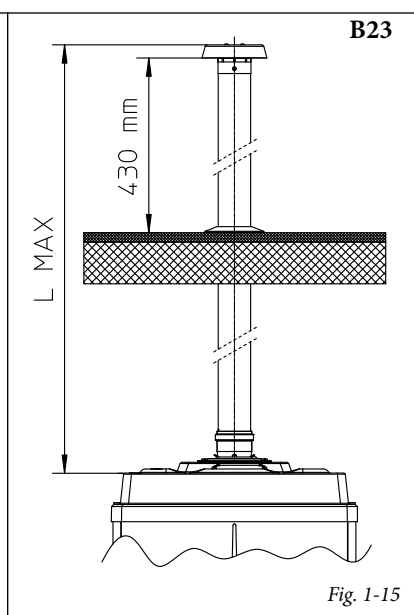
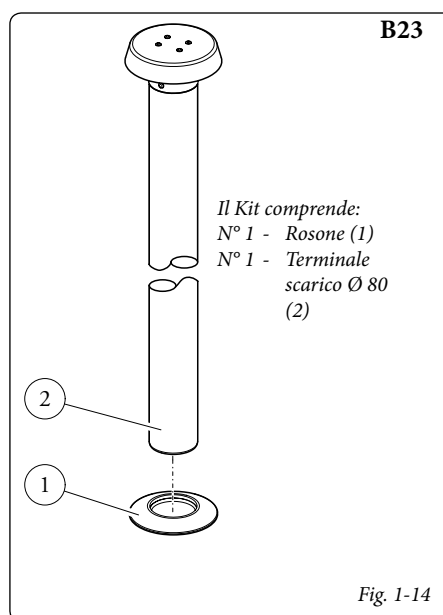
- Lunghezza massima (L MAX) (Fig. 1-15). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una *misura max. di 28,0 m per la Victrix PRO 80, di 14,0 m per la Victrix PRO 100 e di 8,5 m per la Victrix PRO 120*, compreso il terminale.

Utilizzando il terminale verticale Ø 80 per lo scarico diretto dei prodotti della combustione, è necessario accorciare il terminale (vedi quote fig. 1-16), anche in questo caso occorre inserire il rosone (1) di tenuta portandolo a battuta sul coperchio della caldaia.

Kit verticale Ø 80 (in acciaio per esterni).
Montaggio kit (Fig. 1-17): installare il terminale Ø 80 (1) sul foro centrale della caldaia sino a battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

Il terminale Ø 80 in acciaio consente di installare la caldaia all'esterno effettuando lo scarico diretto, il terminale non può essere accorciato e una volta installato ha un estensione di 630 mm (Fig. 1-18).

Fig. 1-14 Fig. 1-15 Fig. 1-16

Fig. 1-17 Fig. 1-18

1.17 INSTALLAZIONE TERMINALI ORIZZONTALI Ø 80.

Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato.

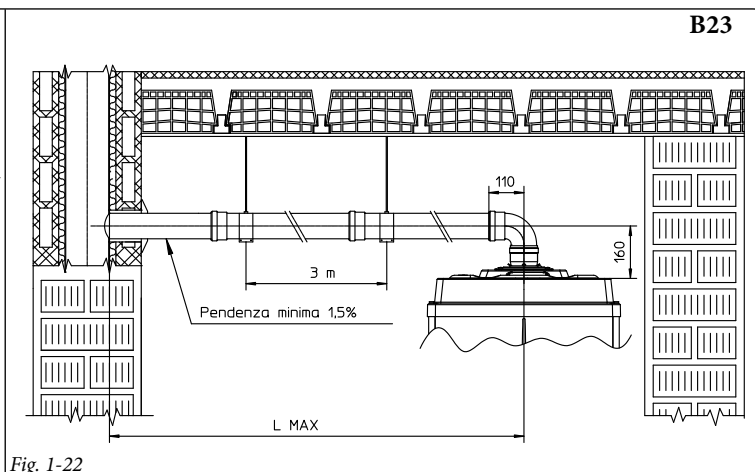
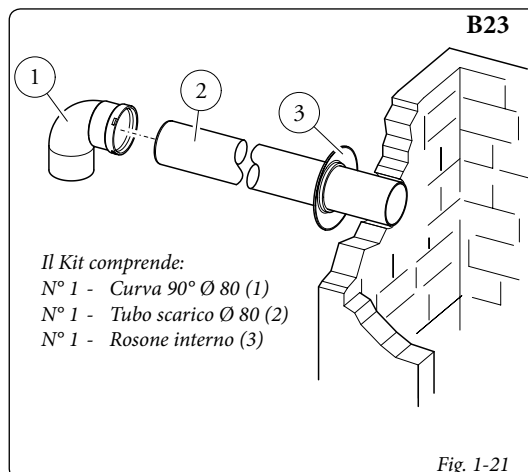
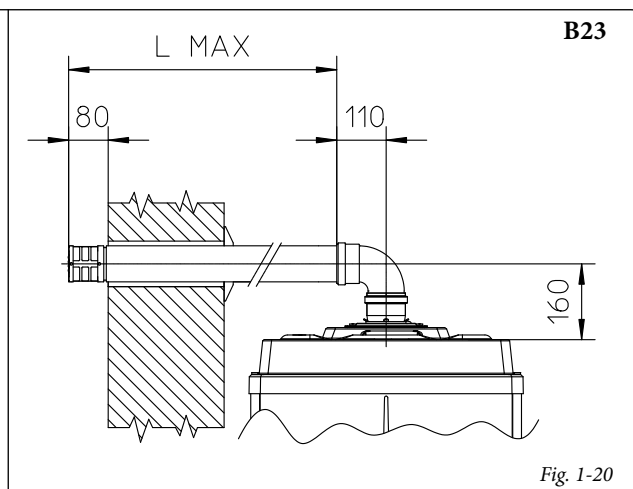
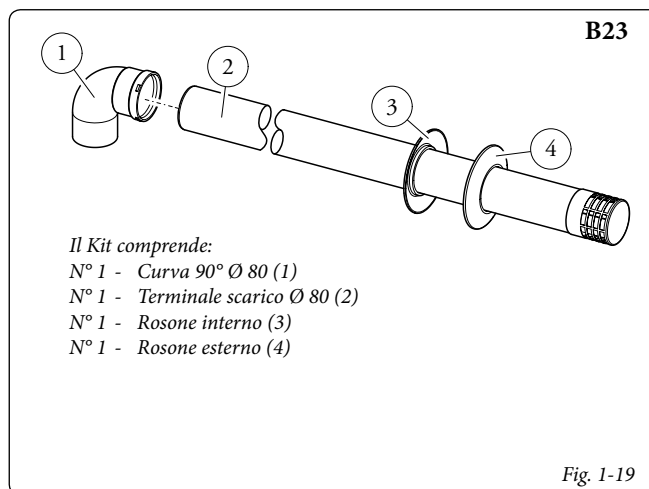
Kit orizzontale Ø 80 con scarico a parete. Montaggio kit (Fig. 1-19): installare la curva Ø 80 (1) con lato maschio (liscio) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Innestare il terminale di scarico (2) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (1) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone interno (3) ed esterno (4), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

Kit orizzontale Ø 80 con scarico in canna fumaria. Montaggio kit (Fig. 1-21): installare la curva Ø 80 (1) con lato maschio (liscio) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Innestare il tubo di scarico (2) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (1) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone interno (3), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

- Lunghezza massima (L MAX) (Fig. 1-20 e 22). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una *misura max. di 28,0 m per la Victrix PRO 80, di 14,0 m per la Victrix PRO 100 e di 8,5 m per la Victrix PRO 120*, compreso il terminale.

INSTALLATORE
UTENTE
MANUTENTORE

Fig. 1-19 *Fig. 1-20*

Fig. 1-21 *Fig. 1-22*

1.18 INTUBAMENTO DI CAMINI O DI ASOLE TECNICHE.

L'intubamento è un'operazione attraverso la quale mediante l'introduzione di uno o più appositi condotti si realizza un sistema per l'evacuazione dei prodotti della combustione di un apparecchio a gas costituito dall'abbinamento di un condotto per intubamento con un camino, canna fumaria o asola tecnica esistente o di nuova costruzione (anche in nuovi edifici). Per l'intubamento devono essere impiegati condotti dichiarati idonei allo scopo dal costruttore, seguendo le modalità (di installazione ed utilizzo) indicate dal costruttore stesso e le prescrizioni delle norme vigenti.

Sistema per intubamento Immergas Ø 80 . *Il sistema di intubamento Ø 80 flessibile "Serie Verde" deve essere utilizzato solo con caldaie a condensazione Immergas.*

In ogni caso, le operazioni di intubamento devono rispettare le prescrizioni contenute nella normativa e nella legislazione tecnica vigente (UNI 10845); in particolare, al termine dei lavori ed in corrispondenza della messa in servizio del sistema intubato, dovrà essere compilata la dichiarazione di conformità. Dovranno altresì essere seguite le indicazioni del progetto o della relazione tecnica, nei casi previsti dalla normativa e dalla legislazione tecnica vigente. Il sistema o i componenti del sistema hanno una vita tecnica conforme alle normative vigenti, sempre che:

- sia utilizzato in condizioni atmosferiche ed ambientali medie, come definite dalla normativa vigente ed, in particolare, dalla norma UNI 10349 (assenza di fumi, polveri o gas atti ad alterare le normali condizioni termofisiche o chimiche; sussistenza di temperature comprese nell'intervallo standard di variazione giornaliera, ecc.).
- L'installazione e la manutenzione siano effettuate secondo le indicazioni fornite dal costruttore e secondo le prescrizioni della normativa vigente.
- La massima lunghezza percorribile del tratto verticale intubato Ø 80 flessibile *è pari a 28,0 m per la Victrix PRO 80, a 14,0 m per la Victrix PRO 100 e a 8,5 m per la Victrix PRO 120*. Tale lunghezza è ottenuta considerando il terminale completo di scarico, 1m di tubo Ø 80 in scarico, le due curve a 90° Ø 80 in uscita dalla caldaia per raccordarsi al sistema di intubamento e due cambiamenti di direzione del tubo flessibile all'interno del camino/asola tecnica.

Fig. 1-23

1.19 SCARICO DEI FUMI CON CALDAIE IN CASCATA.

Le caldaie installate in cascata composte da 2 a 5 generatori, possono essere collettorizzate ad un unico condotto di scarico fumi, che confluisca in canna fumaria.

La Immergas fornisce separatamente alle caldaie un sistema di scarico fumi appropriato ed originale.

1.20 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO.

Collegata la caldaia, procedere al riempimento dell'impianto. Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfiati della caldaia e dell'impianto di riscaldamento.

La caldaia ha incorporato due valvole di sfiato automatiche poste sul circolatore e sul modulo a condensazione. Controllare che il cappuccio sia allentato. Aprire le valvole di sfiato dei radiatori. Le valvole di sfiato dei radiatori vanno chiuse quando da esse esce solo acqua.

N.B.: durante queste operazioni mettere in funzione la pompa di circolazione ad intervalli, agendo sull'interruttore generale posto sul cruscotto. *Sfiatare la pompa di circolazione svitando il tappo anteriore, mantenendo il motore in funzione.* Riavvitare il tappo dopo l'operazione.

Attenzione: questa caldaia **non** è dotata di vaso d'espansione sull'impianto. E' obbligatorio installare un vaso di espansione chiuso, per garantire il corretto funzionamento della caldaia (D.M. 1° Dicembre 1975). Il vaso d'espansione deve essere conforme alla direttiva europea in vigore. Le dimensioni del vaso d'espansione dipendono dai dati relativi all'impianto di riscaldamento, installare un vaso la cui capacità risponda ai requisiti richiesti dalle normative vigenti (raccolta "R").

1.21 RIEMPIMENTO DEL SIFONE RACCOGLI CONDENSA.

Alla prima accensione della caldaia può succedere che dallo scarico condensa escano dei prodotti della combustione, verificare che dopo un funzionamento di qualche minuto, dallo scarico condensa non escano più i fumi della combustione. Questo significa che il sifone si sarà riempito di una altezza di condensa corretta tale da non permettere il passaggio dei fumi.

1.22 MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO GAS.

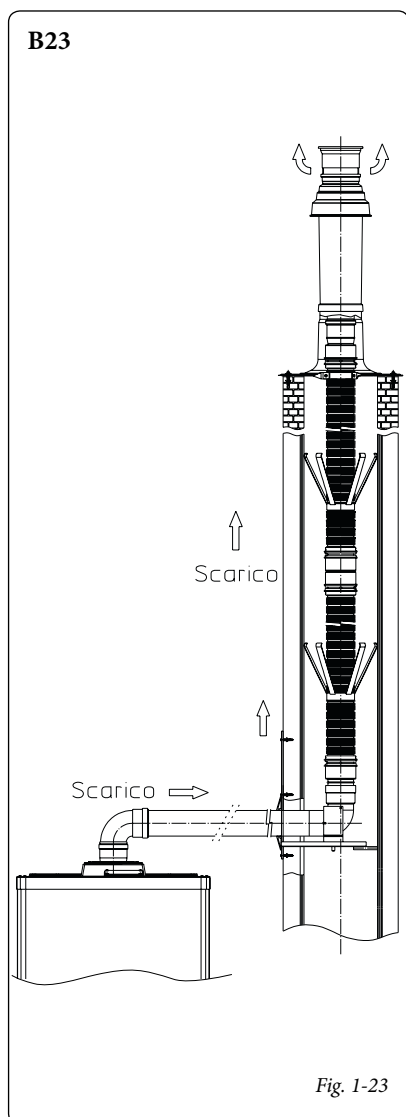
Per la messa in servizio dell'impianto occorre fare riferimento alla norma UNI 7129-4. Questa suddivide gli impianti e, dunque, le operazioni di messa in servizio, in tre categorie: impianti nuovi, impianti modificati, impianti riattivati.

In particolare, per impianti gas di nuova realizzazione occorre:
- aprire finestre e porte;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- procedere allo spurgo dell'aria contenuta nelle tubazioni;
- verificare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 7129 (per la "prova di tenuta" di impianti asserviti a generatori singoli o in cascata di portata termica nominale superiore a 35 kW si veda, invece, il D.M. 12/04/96).

1.23 MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (ACCENSIONE).

Ai fini del rilascio della Dichiarazione di Conformità previsto dal D. M. 37/08 occorrono i seguenti adempimenti per la messa in servizio della caldaia (le operazioni di seguito elencate devono essere condotte solo da personale professionalmente qualificato e in presenza dei soli addetti ai lavori):
- verificare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 11137. Fino a pressioni di esercizio di 40 mbar è possibile utilizzare la metodologia di prova prevista nella UNI 11137 anche per impianti asserviti a singoli apparecchi (o apparecchi in cascata) di portata termica nominale superiore a 35 kW. Per pressioni superiori occorre fare riferimento alla legislazione vigente e/o ad altri metodi di comprovata efficacia;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
- verificare che non sussistano cause esterne che possano provocare formazioni di sacche di combustibile;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare che il n° di giri del ventilatore sia quello indicato sul libretto (Parag. 3.23);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare che il terminale concentrico di aspirazione/scarico (se presente), non sia ostruito.

Se anche soltanto uno di questi controlli dovesse risultare negativo, la caldaia non deve essere messa in servizio.

***N.B.:** solo al termine delle operazioni di messa in servizio ad opera dell'installatore, il servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas può effettuare gratuitamente la verifica iniziale della caldaia (di cui al punto 2.1 del libretto) necessaria per l'attivazione della garanzia convenzionale Immergas. Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.*

1.24 POMPA DI CIRCOLAZIONE.

Le caldaie vengono fornite con un circolatore a velocità variabile.

Quando la caldaia è in fase riscaldamento la velocità del circolatore viene definita secondo l'impostazione del parametri "P27" e "P28" e varia per non far superare il ΔT di 18 °C.

In fase sanitario il circolatore funziona sempre alla massima velocità.

Eventuale sblocco della pompa (solo Victrix PRO 80). Se dopo un lungo periodo di inattività il circolatore fosse bloccato è necessario svitare il tappo anteriore e far girare con un cacciavite l'albero motore. Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare lo stesso.

1.25 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA.

- Kit termoregolatore di cascata e zone.
- Kit supporto per fissaggio termoregolatore a parete.
- Kit gestore di zona.
- Kit termostato ambiente modulante.
- Kit sonda esterna.
- Kit sonda di mandata impianto.
- Kit sonda sanitario per bollitore esterno.
- Kit antigelo con resistenza -15 °C.
- Kit tronchetti sicurezze INAIL caldaia singola.
- Kit tronchetti sicurezze INAIL caldaie in cascata.
- Kit valvola tre vie per abbinamento Unità bollitore esterna.
- Kit disgiuntore idraulico caldaia singola.
- Kit collettori idraulici collegamento con due caldaie in cascata.
- Kit collettore idraulico caldaia aggiuntiva in cascata.
- Kit collettore scarico fumi con serrande con due caldaie in cascata.
- Kit collettore scarico fumi con serranda con caldaia aggiuntiva in cascata
- Kit orizzontale concentrico Ø80/125.
- Kit verticale concentrico Ø80/125.
- Kit orizzontale Ø80 con scarico in canna fumaria.
- Kit terminale orizzontale Ø80 con scarico a parete.
- Kit terminale verticale Ø80.

I Kit di cui sopra vengono forniti completi e corredati di foglio istruzioni per il loro montaggio e utilizzo.

Prevalenza disponibile all'impianto.

Fig. 1-24-A

Prevalenza disponibile all'impianto.

Fig. 1-24-B

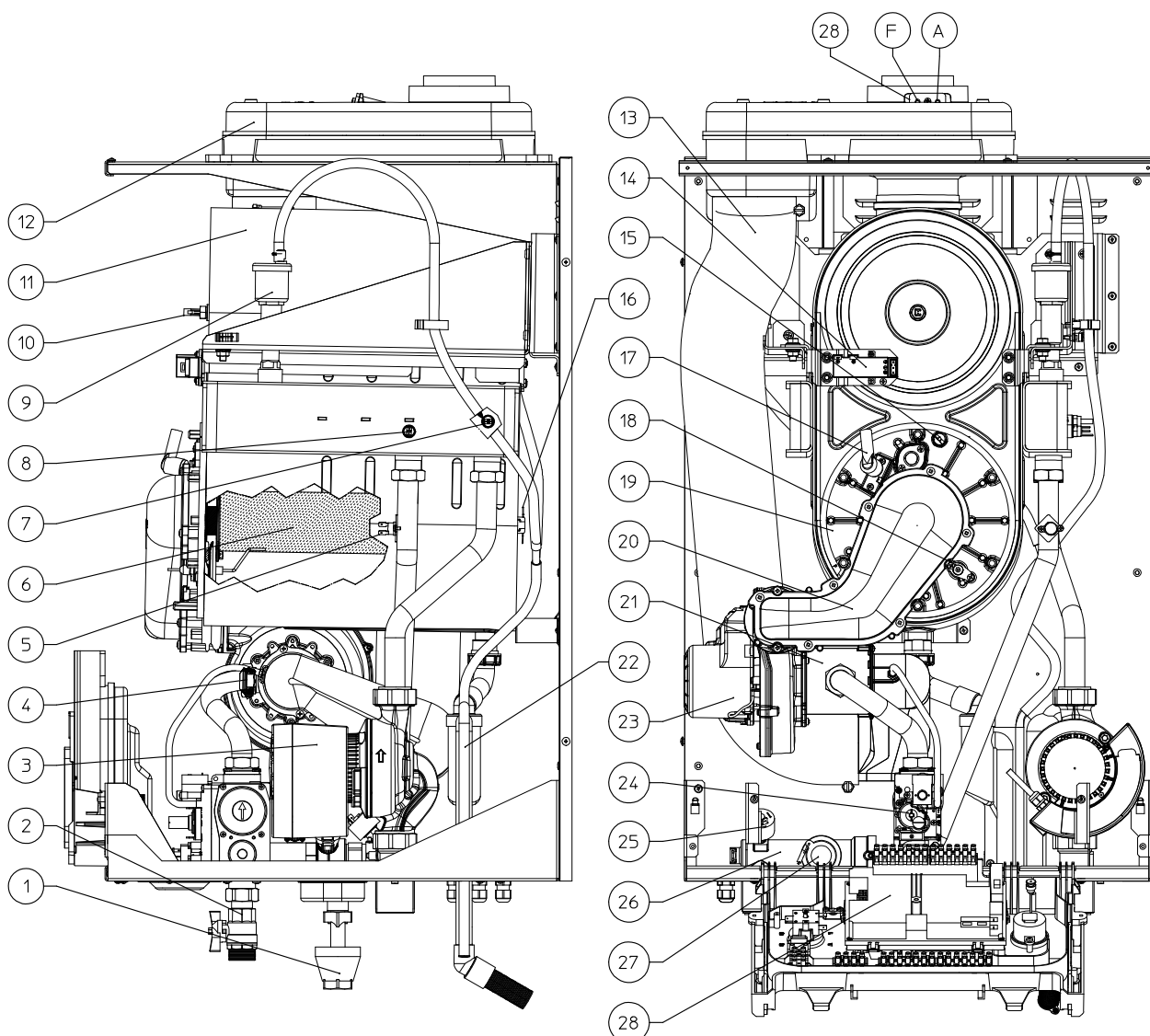
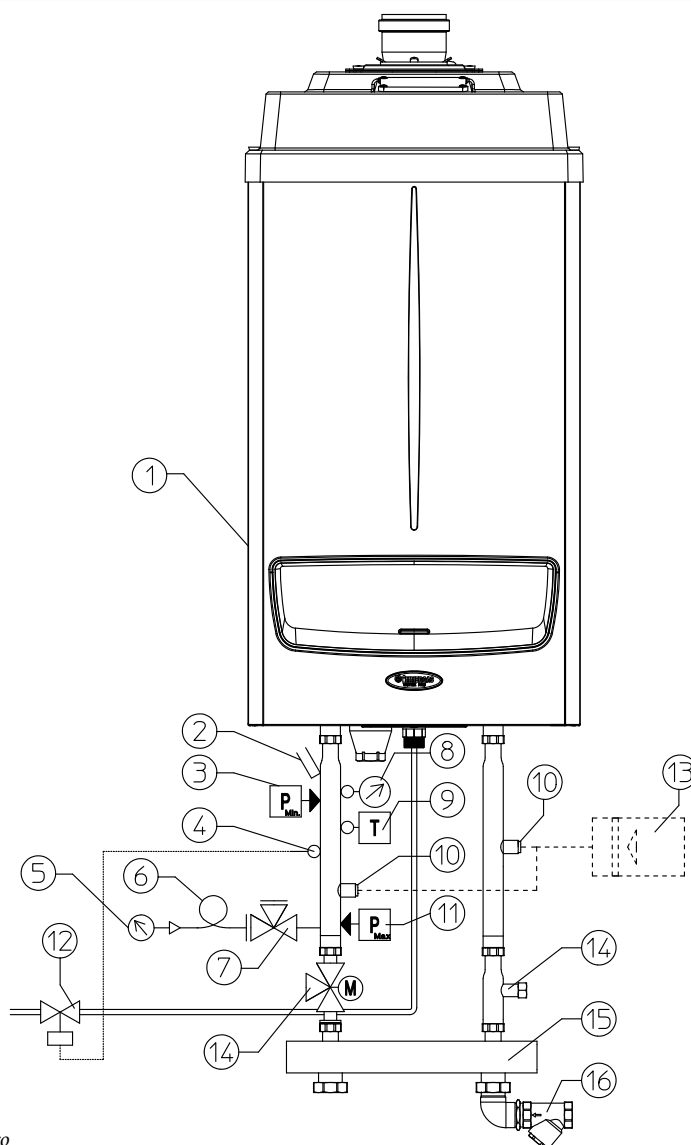
1.26 COMPONENTI CALDAIA.

Legenda:
- 1 - *Imbuto di scarico*
- 2 - *Rubinetto gas*
- 3 - *Circolatore*
- 4 - *Ugello gas*
- 5 - *Termostato sicurezza sovratemperatura*
- 6 - *Bruciatore*
- 7 - *Sonda NTC regolazione ritorno impianto*
- 8 - *Sonda NTC regolazione mandata impianto*
- 9 - *Valvola sfogo aria modulo a condensazione*
- 10 - *Sonda fumi*
- 11 - *Modulo a condensazione*
- 12 - *Cappa fumi*
- 13 - *Tubo aspirazione aria*
- 14 - *Accenditore*
- 15 - *Termostato sicurezza scambiatore (a riarmo manuale)*
- 16 - *Termofusibile sicurezza scambiatore*
- 17 - *Candeletta accensione*
- 18 - *Candeletta rilevazione*
- 19 - *Coperchio modulo a condensazione*
- 20 - *Coperchio collettore*
- 21 - *Manicotto con sede per venturi*
- 22 - *Sifone condensa*
- 23 - *Ventilatore aria*
- 24 - *Valvola gas*
- 25 - *Pressostato impianto*
- 26 - *Collettore di mandata*
- 27 - *Valvola di sicurezza 4 bar*
- 28 - *Scheda elettronica*
- 29 - *Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F)*

Fig. 1-25

1.27 SCHEMA IDRAULICO CON OPTIONAL.

Legenda:

1 - *Generatore*
2 - *Pozzetto portatermometro*
3 - *Pressostato sicurezza di minima*
4 - *Sonda per bulbo valvola intercettazione combustibile*
5 - *Manometro omologato INAIL*
6 - *Riccio ammortizzatore*
7 - *Rubinetto portamanometro omologato INAIL*
8 - *Termometro omologato INAIL*
9 - *Termostato riarmo manuale omologato INAIL*
10 - *Attacco per vaso espansione*
11 - *Pressostato riarmo manuale omologato INAIL*
12 - *Valvola intercettazione combustibile*
13 - *Vaso espansione*
14 - *Valvola tre vie collegamento boiler*
15 - *Collettore idraulico/miscelatore*
16 - *Filtro in ottone raccolta fanghi*

Fig. 1-26

Attenzione: Gli elementi sensibili degli interruttori termici automatici di regolazione e di blocco e del termometro (non forniti di serie con il generatore) dovranno essere sistemati come descritto nelle istruzioni d'installazione in conformità con le disposizioni della raccolta "R". Qualora i generatori non siano installati in cascata secondo le istruzioni ed i kit originali Immergas gli elementi sensibili devono essere installati sulla tubazione di mandata all'impianto di riscaldamento, immersi nella corrente d'acqua a non più di 0,5 metri dall'uscita del generatore. le caldaie devono essere installate nelle configurazioni e con i propri kit di cascata e sicurezza originali Immergas. La Immergas S.p.a. declina ogni responsabilità qualora l'installatore non utilizzi i dispositivi ed i kit originali Immergas approvati INAIL o li utilizzi impropriamente.

1.28 ESEMPI INSTALLATIVI CALDAIA SINGOLA.

Fig. 1-27

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

2.1 ATTIVAZIONE GRATUITA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE.

Per l'attivazione della garanzia convenzionale è necessario, al termine di tutte le operazioni di installazione (compreso il riempimento dell'impianto), chiamare il Servizio Assistenza Immergas e richiedere la verifica iniziale gratuita. La richiesta di verifica iniziale gratuita deve essere inoltrata entro 10 giorni dalla messa in servizio da parte dell'installatore e comunque entro un mese dalla messa in funzione dell'impianto.
Il Servizio Assistenza Immergas effettua le operazioni di verifica iniziale della caldaia, evidenziando nel contempo agli utenti le istruzioni per l'uso della caldaia.

N.B.: la verifica iniziale da parte di una impresa abilitata è indispensabile per l'efficacia della *garanzia convenzionale Immergas*; tale verifica assicura il mantenimento dei vantaggi propri delle caldaie Immergas: affidabilità, efficienza e risparmio.

2.2 PULIZIA E MANUTENZIONE.

Attenzione: per preservare l'integrità della caldaia e mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e affidabilità che contraddistinguono la caldaia è necessario fare eseguire una manutenzione con cadenza almeno annuale, secondo quanto riportato al punto relativo al "controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio". La manutenzione annuale è indispensabile per la validità della garanzia convenzionale Immergas. Suggeriamo di stipulare contratti annuali di pulizia e manutenzione con Servizio Assistenza Autorizzato Immergas di zona.

2.3 AERAZIONE E VENTILAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.

Consultare il capitolo "Aerazione e ventilazione dei locali di installazione" del presente libretto ed il D.M. dell'interno 12 Aprile 1996 (e successive modifiche ed integrazioni).

2.4 AVVERTENZE GENERALI.

Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed agli inesperti.
Ai fini della sicurezza verificare che il terminale concentrico di aspirazione-aria/scarico-fumi (se presente), non sia ostruito neppure provvisoriamente.
Allorchè si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:

a) procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non è previsto l'impiego di antigelo;

b) procedere all'intercettazione delle alimentazioni elettrica, idrica e del gas.

N.B.: nel caso di interventi di manutenzione della caldaia che comportino la chiusura di uno o entrambi i rubinetti di intercettazione impianto, la caldaia deve essere spenta.
Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e a lavori ultimati farne verificare l'efficienza dei condotti o dei dispositivi da personale professionalmente qualificato.
Non effettuare pulizie dell'apparecchio o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili.
Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

- **Attenzione:** l'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:
  - non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide; non toccare neppure a piedi nudi;
  - non tirare i cavi elettrici;
  - il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente;
  - in caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato per la sostituzione dello stesso;
  - allorchè si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, è opportuno disinserire l'interruttore elettrico di alimentazione.

2.5 PANNELLO COMANDI.

Fig. 2-1

Legenda:

1 - *Interruttore generale*
2 - *Pulsanti regolazione temperatura riscaldamento*
3 - *Portello scorrevole*
4 - *Pulsanti regolazione temperatura acqua calda sanitaria (optional)*
5 - *Manometro caldaia*
6 - *Pulsante modalità estate / inverno (A)*
7 - *Pulsante reset, info, conferma parametri (B)*
8 - *Pulsante multifunzione: storico anomalie, esclusione sanitario (C)*
9 - *Display multifunzione*
10 - *Funzionamento fase riscaldamento attiva*
11 - *Indicatore temperature, info caldaia e codici errore*
12 - *Non utilizzato*
13 - *Visualizzazione parametri e info caldaia*
14 - *Non utilizzato*
15 - *Non utilizzato*
16 - *Regolazione parametri in corso*
17 - *Caldaia in stand-by*
18 - *Sonda esterna collegata (optional)*
19 - *unità di misura*
20 - *Funzionamento fase produzione acqua calda sanitaria attiva (optional)*
21 - *Esclusione sanitario*
22 - *Simbolo presenza fiamma*
23 - *Presenza anomalia resettabile*
24 - *Circolatore in funzione*
25 - *Modalità estate*

2.6 UTILIZZO DELLA CALDAIA.

Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (5) indichi un valore in base al quale l'impianto è stato progettato e calcolato e comunque non inferiore a 0,5 bar.

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Ruotare l'interruttore generale, a questo punto la caldaia effettua un autodiagnosi e si porta nello stato precedente allo spegnimento.

• **Pulsante modalità di funzionamento "A" (☼ ☃):** una volta accesa la caldaia premendo ripetutamente il pulsante (A) si cambia la modalità di funzionamento e alternativamente si passa dal funzionamento in estate (☼) (solo riscaldamento acqua calda sanitaria) a modalità inverno (riscaldamento ambiente e acqua calda sanitaria).

N.B.: la funzione riscaldamento acqua calda sanitaria è attiva solo in presenza del relativo kit optional (riconoscimento automatico sonda bollitore).

Con caldaia accesa e non in funzione il display mostra la temperatura letta dalla sonda di mandata.

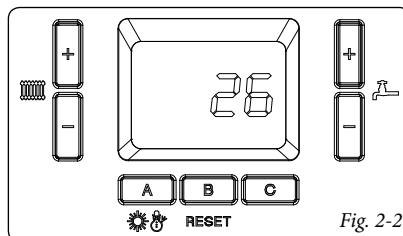



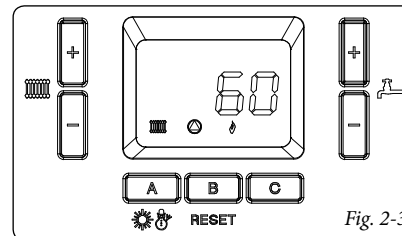
Fig. 2-2

In caso di richiesta la caldaia si accende e vengono visualizzati i relativi simboli, con l'indicazione della temperatura letta dalla sonda di mandata.

Fig. 2-3

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

- **Estate (☼):** in questa modalità la caldaia funziona solo per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria.

  Con una singola pressione dei pulsanti + o - (4 fig. 2-1) è possibile visualizzare la temperatura impostata, premendoli nuovamente è possibile cambiarla secondo le proprie esigenze. Per memorizzare il nuovo valore è necessario premere il pulsante "B". Durante la regolazione il valore di temperatura lampeggia, se si attende un certo tempo senza memorizzare il valore la caldaia esce dalla modalità di impostazione mantenendo il precedente parametro impostato.

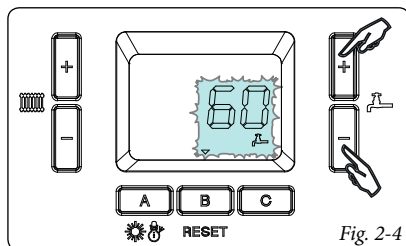



Fig. 2-4

- **Inverno:** in questa modalità la caldaia funziona sia in riscaldamento acqua calda sanitaria che riscaldamento ambiente.

  Con una singola pressione dei pulsanti + o - (2 fig. 2-1) è possibile visualizzare la temperatura impostata, premendoli nuovamente è possibile cambiarla secondo le proprie esigenze. Per memorizzare il nuovo valore è necessario premere il pulsante "B". Durante la regolazione il valore di temperatura lampeggia, se si attende un certo tempo senza memorizzare il valore la caldaia esce dalla modalità di impostazione mantenendo il precedente parametro impostato.

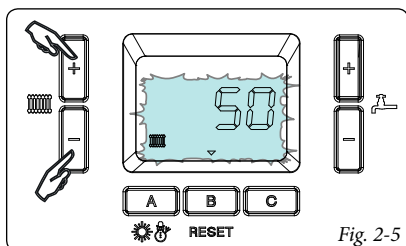



Fig. 2-5

- **Modalità stand-by (⏻):** premendo contemporaneamente e mantenendo premuto i pulsati "A" e "C" è possibile mettere la caldaia in stand-by.

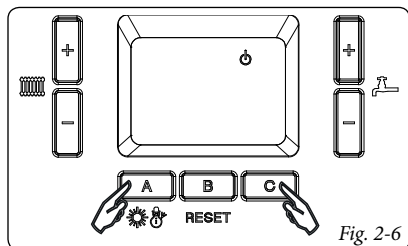



Fig. 2-6

In questa modalità la caldaia è da considerarsi alimentata ma non attiva, in questo caso è garantita la funzione antigelo dell'apparecchio. Per riaccenderla è sufficiente premere il pulsante "B".

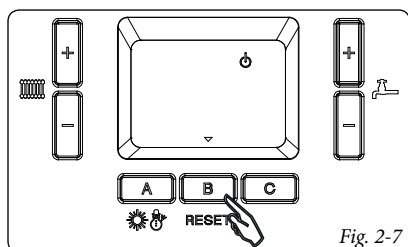



Fig. 2-7

- **Esclusione sanitario ( ):** con caldaia predisposta per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria premendo momentaneamente il pulsante "C" è possibile escludere il funzionamento della modalità riscaldamento acqua calda sanitaria. Per ripristinare il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria premere nuovamente il pulsante "C".

- **Storico anomalie:** premendo e mantenendo premuto il pulsate "C" è possibile accedere allo storico delle ultime 8 anomalie che si sono verificate in caldaia (elenco da H i 0 a H i 7, dove H i 0 è l'anomalia più recente). Entrati nel menù il display visualizzerà in sequenza il numero "bu 0", il numero dell'anomalia e il codice dell'anomalia.

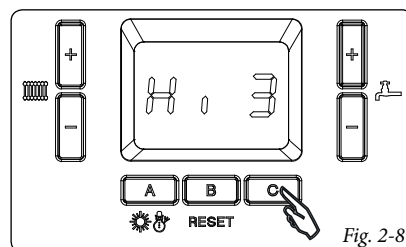



Fig. 2-8

Per scorrere l'elenco premere i pulsanti + e - (rif. 2 fig. 2-1).

Per uscire dal menù premere e mantenere premuto nuovamente il pulsante "C".

Attenzione: le anomali codificate con un codice numerico oltre il "90" non vengono memorizzate nello storico anomalie.

- **Anomalie caldaia Slave (installazione in cascata semplice)**. Le anomalie relative alla caldaia Slave vengono visualizzate sulla caldaia Master; una volta entrati nel menù premere pulsanti + e - (rif. 9 fig. 2-1) per passare alternativamente dalla caldaia Master "bu 0" alla caldaia Slave "bu 1".

2.7 SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE.

La caldaia segnala un eventuale anomalia mediante il lampeggio del display e la comparsa di un codice. Esistono diversi tipi di codici che possono essere suddivisi secondo la seguente codifica:

- "0Axx" per le anomalie resettabili (fig. 2-9). (Prima che abbia effetto il reset dell'anomalia è necessario attendere che la caldaia finisca la funzione di post ventilazione, tale funzione ha la durata di circa 60 secondi).
- "0Exx" e "FExx" per le anomalie non resettabili.

Il suffisso "xx" corrisponde al codice errore descritto nelle seguenti tabelle.

Cascata semplice: in caso di cascata semplice le anomalie verranno visualizzate normalmente sulla caldaia master, senza suffisso "0" sulla caldaia Slave e le anomalie della caldaia slave vengono visualizzate sulla caldaia master con il suffisso "1".

Esempio: anomalia "0A1"
Anomalia su caldaia Master = 0A1
Anomalia su caldaia Slave = A1
Anomalia su caldaia Slave visualizzata su display caldaia Master = 1A1

Fig. 2-9

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
0A1	**Blocco mancata accensione**	La caldaia in caso di richiesta di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda sanitaria non si accende entro il tempo prestabilito. Alla prima accensione o dopo prolungata inattività dell'apparecchio può essere necessario intervenire per eliminare il blocco.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A2	**Blocco fiamma parassita**	Si verifica in fase di accensione in caso di dispersione nel circuito di rilevazione o anomalia nel controllo fiamma.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A3	**Blocco sovratemperatura**	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento interno la caldaia va in blocco.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A5	**Anomalia segnale ventilatore**	Si verifica nel caso in cui la velocità del ventilatore non sia corretta.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A7	**Anomalia temperatura fumi**	In caso di malfunzionamento della caldaia viene rilevata una temperatura troppo altra nel circuito fumi e la caldaia si spegne.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A8	**Anomalia circuito fiamma**	Durante la fase di accensione se viene rilevata un'anomalia sul circuito elettronico di controllo fiamma la caldaia si spegne.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A9	**Anomalia circuito elettrico valvola gas**	La scheda rileva un anomalia sul circuito valvola gas	Premere il pulsante di Reset (1)
0A15	**Rilevazione temperatura sonda NTC mandata e ritorno non corretta (in stand-by)**	Con caldaia in stand-by la scheda rileva una differenza anomala tra la temperatura della sonda NTC di mandata e di ritorno. L'errore può essere causato da un malfunzionamento di una delle due sonde	Premere il pulsante di Reset (1)
0A16	**Cattivo contatto termico sonda NTC mandata**	Durante il funzionamento della caldaia la scheda non rileva un cambiamento della temperatura della sonda NTC di mandata. L'errore può essere causato da un cattivo contatto termico della sonda oppure impianto con inerzia termica troppo elevata.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A17	**Cattivo contatto termico sonda NTC ritorno**	Durante il funzionamento della caldaia la scheda non rileva un cambiamento della temperatura della sonda NTC di ritorno. L'errore può essere causato da un cattivo contatto termico della sonda oppure impianto con inerzia termica troppo elevata.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A18	**Rilevazione temperatura sonda NTC mandata e ritorno non corretta**	Se la scheda rileva un improvviso ed elevato decremento della temperatura su una delle due sonde NTC (mandata e ritorno) segnala l'anomalia. La causa può essere il malfunzionamento di una delle due sonde	Premere il pulsante di Reset (1)
0A21	**Errore scheda elettronica**	Viene rilevato un errore sulla scheda elettronica e la caldaia non parte	Premere il pulsante di Reset (1)
0A30	**Sonda NTC mandata in cortocircuito**	La scheda rileva un cortocircuito sulla sonda NTC di mandata.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A31	**Sonda NTC mandata fuori range di funzionamento**	La scheda rileva un contatto aperto sulla sonda NTC di mandata.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A37	**Pressione impianto insufficiente**	Nel caso in cui la pressione impianto sia insufficienti la caldaia si spegne.	Verificare sul manometro di caldaia che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1÷1,2 bar ed eventualmente ripristinare la corretta pressione. (1)
0A43	**Sonda NTC ritorno in cortocircuito**	La scheda rileva un cortocircuito sulla sonda NTC di ritorno.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A44	**Sonda NTC ritorno fuori range di funzionamento**	La scheda rileva un contatto aperto sulla sonda NTC di ritorno.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A80	**Errore collegamento sonda NTC mandata e ritorno**	In caso di collegamento elettrico invertito tra le due sonde NTC la scheda rileva l'anomalia (è necessario attendere 3 minuti per la verifica dell'errore).	Premere il pulsante di Reset (1)
(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas)			

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
0E2	**Blocco fiamma parassita**	Si verifica in fase di accensione in caso di dispersione nel circuito di rilevazione o anomalia nel controllo fiamma.	(2) (1)
0E13	**N° massimo di reset**	Numero di reset disponibili già eseguiti.	**Attenzione:** è possibile resettare l'anomalia fino a 5 volte consecutive nell'arco di 15 minuti. (1) Spegnendo e riaccendendo l'apparecchio si riacquistano i 5 tentativi.
0E25	**Errore scheda elettronica**	Viene rilevato un errore sulla scheda elettronica e la caldaia non parte	(2) (1)
0E32	**Sonda NTC sanitario in cortocircuito**	La scheda rileva un cortocircuito sulla sonda NTC sanitario.	(2) (1)
0E33	**Sonda NTC sanitario fuori range di funzionamento**	La scheda rileva un contatto aperto sulla sonda NTC sanitario.	(2) (1)
0E34	**Bassa tensione di alimentazione**	Si verifica nel caso in cui la tensione di alimentazione è inferiore ai limiti consentiti per il corretto funzionamento della caldaia.	(2) (1)
0E37	**Pressione o portata impianto insufficiente**	Nel caso in cui la pressione o portata impianto siano insufficienti la caldaia si spegne.	Verificare sul manometro di caldaia che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1÷1,2 bar ed eventualmente ripristinare la corretta pressione. Verificare che la portata della caldaia sia corretta per il circuito presente. (2) (1)
0E45	**Sonda NTC fumi in cortocircuito**	La scheda rileva un cortocircuito sulla sonda NTC fumi.	(2) (1)
0E46	**Sonda NTC fumi fuori range di funzionamento**	La scheda rileva un contatto aperto sulla sonda NTC fumi.	(2) (1)
0E81	**Rilevazione temperatura sonda NTC mandata e ritorno non corretta (in stand-by)**	Con caldaia in stand-by la scheda rileva una differenza anomala tra la temperatura della sonda NTC di mandata e di ritorno. L'errore può essere causato da un malfunzionamento di una delle due sonde	(2) (1)
0E98	**Anomalia comunicazione cascata semplice**	Si verifica in caso di caduta di comunicazione tra le schede display	Verificare collegamento elettrico del bus. Effettuare l'Auto rilevamento. Verificare corrispondenza versioni software. (2) (1)
0E99	**Anomalia comunicazione interna**	Viene rilevato un errore di comunicazione tra la scheda display e la scheda elettronica di caldaia. In caso di cascata semplice anche in caso di errore di comunicazione tra le schede display.	Verificare cablaggio caldaia. Verificare collegamento elettrico del bus. In caso di installazione in cascata semplice effettuare l'Auto rilevamento. (2) (1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas)
(2) In caso di ripristino delle normali condizioni di funzionamento la caldaia riparte senza il bisogno di essere resettata.

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
FE94	**Anomalia scheda display**	Viene rilevato un errore sulla scheda elettronica del display.	(2) (1)
FE95	**Sonda mandata comune in cortocircuito o fuori range**	La scheda rileva un valore non corretto sulla sonda NTC di mandata comune, oppur parametro “P38” non impostato correttamente.	(2) (1)
FE96	**Anomalia sonda esterna**	Viene rilevata una anomalia sulla sonda esterna.	Verificare la configurazione della caldaia, verificare la sonda esterna (2) (1)
FE97	**Errore configurazione**	Errore configurazione scheda elettronica. Può verificarsi anche in caso di sostituzione delle schede elettroniche con un modello non corretto.	Verificare i parametri di configurazione. Effettuare l'Auto rilevamento. (2) (1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas)
(2) In caso di ripristino delle normali condizioni di funzionamento la caldaia riparte senza il bisogno di essere resettata.

2.8 MENÙ INFO.

Premendo e mantenendo premuto il pulsante "B" è possibile accedere al menù info all'interno del quale sono contenute le varie informazioni relative al funzionamento della caldaia.

Entrati nel menù viene visualizzato momentaneamente il n° del parametro e poi il valore dello stesso.

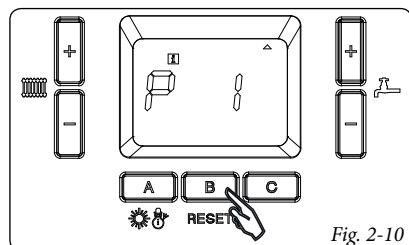



Fig. 2-10

Per scorrere i vari parametri premere i pulsanti + e - (rif. 2 fig. 2-1).

Per uscire dal menù premere e mantenere premuto nuovamente il pulsante "B".

Durante la visualizzazione del valore del parametro è possibile rivedere temporaneamente il relativo codice premendo momentaneamente il pulsante "A". Nella seguente tabella sono elencati i parametri visualizzabili.

2.9 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA.

Disinserire l'interruttore generale (1) portandolo in posizione "0" e chiudere il rubinetto del gas a monte dell'apparecchio.
Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi.

2.10 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO.

Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto.
La lancetta del manometro di caldaia deve indicare un valore non inferiore a 0,5 bar.
Se la pressione è inferiore a 0,5 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino dell'acqua all'interno dell'impianto.

N.B.: chiudere il rubinetto dopo l'operazione.
Se la pressione arriva a valori prossimi ai 4 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza.
In tal caso togliere acqua da una valvola sfiato aria di un termosifone fino a riportare la pressione a 1 bar o chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato.
Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita dell'impianto.

2.11 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO.

Per poter compiere l'operazione di svuotamento della caldaia agire sull'apposito raccordo di scarico impianto.
Prima di effettuare questa operazione accertarsi che il rubinetto di riempimento impianto sia chiuso.

2.12 PROTEZIONE ANTIGELO.

La caldaia è dotata di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa ed il bruciatore quando la temperatura dell'acqua di impianto all'interno della caldaia scende sotto i 5°C. La funzione antigelo è garantita se l'apparecchio è perfettamente funzionante in tutte le sue parti, non è in stato di "blocco", ed è elettricamente alimentato con l'interruttore generale posizionato su "ON". Per evitare di mantenere in funzione l'impianto, nell'ipotesi di una prolungata assenza, occorre svuotare completamente l'impianto o aggiungere all'acqua dell'impianto di riscaldamento sostanze anticongelanti. In un impianto soggetto ad essere svuotato frequentemente è indispensabile che il riempimento sia effettuato con acqua opportunamente trattata per eliminare la durezza che può dare luogo a incrostazioni calcaree.

2.13 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.

Per pulire il mantello della caldaia usare panni umidi e sapone neutro. Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

2.14 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA.

Allorchè si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettriche, idrica e del combustibile.

Menù info		
Voce menù	Descrizione	Unità di misura
P01	Corrente di fiamma	μA
P02	Temperatura letta dalla sonda NTC di mandata	°C / °F
P03	Temperatura letta dalla sonda NTC di ritorno	°C / °F
P04	Temperatura letta dalla sonda NTC sanitario (se presente)	°C / °F
P05	Non utilizzato	-
P06	Potenza di funzionamento	%
P07	Velocità ventola richiesta dal sistema	RPM / 50
P08	Velocità ventola attuale	RPM / 50
P09	Temperatura letta dalla sonda NTC fumi	°C / °F
P10	Temperatura letta dalla sonda mandata comune (se presente) oppure sonda mandata caldaia (in base alla configurazione dell'impianto)	°C / °F
P11	Temperatura letta dalla sonda esterna (se presente)	°C / °F
P12	Potenza funzionamento in cascata semplice	%
P13	Temperatura di mandata richiesta dal sistema in riscaldamento	°C / °F
P14	Temperatura di mandata richiesta dal sistema in sanitario	°C / °F
P15	Non utilizzato	-
P16	Numero di bruciatori accesi in cascata semplice	n.
P17	Numero di display collegati	n.

3 MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (VERIFICA INIZIALE)

Per la messa in servizio della caldaia occorre:

- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità dell'installazione;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V-50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare la CO_2 nei fumi a portata massima e minima;
- verificare che il n° di giri del ventilatore sia quello indicato sul libretto (Parag. 3.23);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare il tiraggio esistente durante il regolare funzionamento dell'apparecchio, mediante ad esempio, un deprimometro posto subito all'uscita dei prodotti della combustione dell'apparecchio;
- verificare che nel locale non vi sia rigurgito dei prodotti della combustione, anche durante il funzionamento di eventuali elettroventilatori;
- verificare che i terminali di aspirazione e/o scarico non siano ostruiti;
- verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici;
- verificare la ventilazione e/o l'areazione del locale di installazione ove previsto.

Se anche soltanto uno dei controlli inerenti la sicurezza dovesse risultare negativo, l'impianto non deve essere messo in funzione.

3.1 SCHEMA IDRAULICO.

Legenda:

1 - Scarico imbuto a vista
2 - Valvola di sicurezza 4 bar omologata INAIL
3 - Rubinetto di svuotamento caldaia
4 - Pressostato impianto
5 - Collettore di mandata
6 - Valvola gas
7 - Ventilatore aria
8 - Ugello gas
9 - Tubo aspirazione aria
10 - Candeletta di rilevazione
11 - Coperchio modulo a condensazione
12 - Modulo a condensazione
13 - Cappa fumi
14 - Pozzetto analizzatore aria
15 - Pozzetto analizzatore fumi
16 - Valvola sfogo aria modulo a condensazione
17 - Sonda regolazione mandata impianto
18 - Sonda regolazione ritorno impianto
19 - Termostato sicurezza sovratemperatura
20 - Termostato sicurezza scambiatore (a riarmo manuale)
21 - Sonda fumi
22 - Bruciatore
23 - Termofusibile
24 - Candeletta di accensione
25 - Coperchio collettore
26 - Manicotto con sede per venturi
27 - Circolatore caldaia
28 - Sifone raccogli condensa

M - Mandata impianto
SC - Scarico condensa
G - Alimentazione gas
R - Ritorno impianto

Fig. 3-1

3.2 SCHEMA ELETTRICO CALDAIA.

Legenda colori:
- BK - Nero
- BL - Blu
- BR - Marrone
- G - Verde
- GY - Grigio
- G/Y - Giallo-Verde
- OR - Arancione
- P - Viola
- PK - Rosa
- R - Rosso
- W - Bianco
- W/BK - Bianco-Nero
- Y - Giallo

Legenda:
- A2 - Scheda elettronica
- A4 - Scheda visualizzazione
- B1 - Sonda mandata
- B2 - Sonda sanitario (optional)
- B4 - Sonda temperatura esterna (optional)
- B5 - Sonda ritorno
- B10 - Sonda fumi
- E1 - Candeletta accensione
- E2 - Candeletta rilevazione
- E4 - Termostato di sicurezza
- E5 - Termostato sicurezza scambiatore (a riarmo manuale)
- E13 - Termofusibile sicurezza
- G2 - Accenditore
- M1 - Circolatore caldaia
- M20 - Ventilatore
- M30 - Valvola tre vie (optional)
- S1 - Interruttore generale
- S5 - Pressostato impianto
- S20 - Termostato ambiente ON/OFF (optional)
- X40 - Ponte termostato ambiente
- Y1 - Valvola gas

Fig. 3-2

Il ponte X40 deve essere eliminato qualora si colleghi il Termostato ambiente, il regolatore di cascata; inoltre deve essere eliminato anche in caso di collegamento "bus" o di utilizzo dell'ingresso 0 ÷ 10 V.

La scheda elettronica per motivi di sicurezza prevede un fusibile non ripristinabile in serie alla alimentazione elettrica della valvola gas.

3.3 SCHEMA ELETTRICO CALDAIA CON CIRCOLATORE SANITARIO E SONDA BOLLITORE.

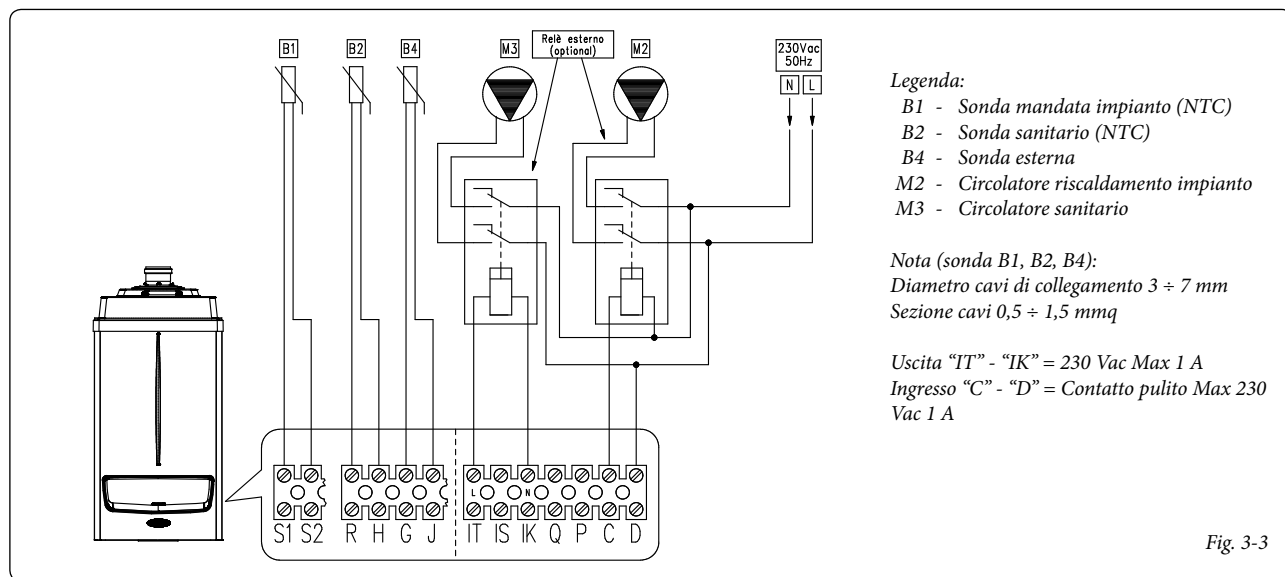
Fig. 3-3

3.4 SCHEMA ELETTRICO CALDAIA CON SONDA MANDATA IMPIANTO COMUNE E 3 VIE.

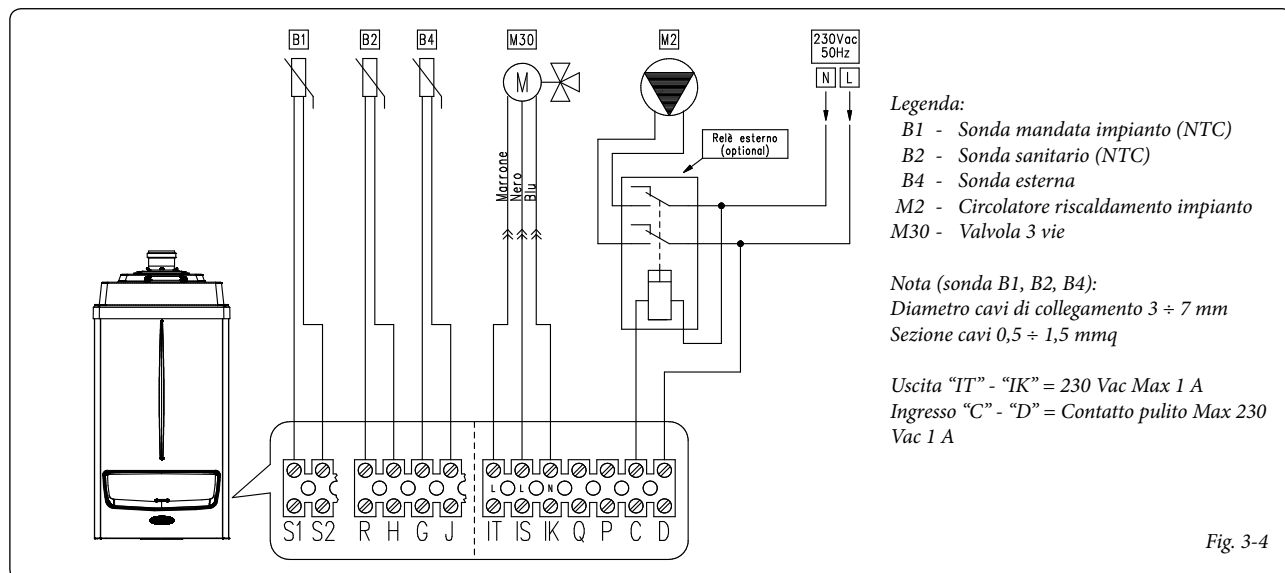
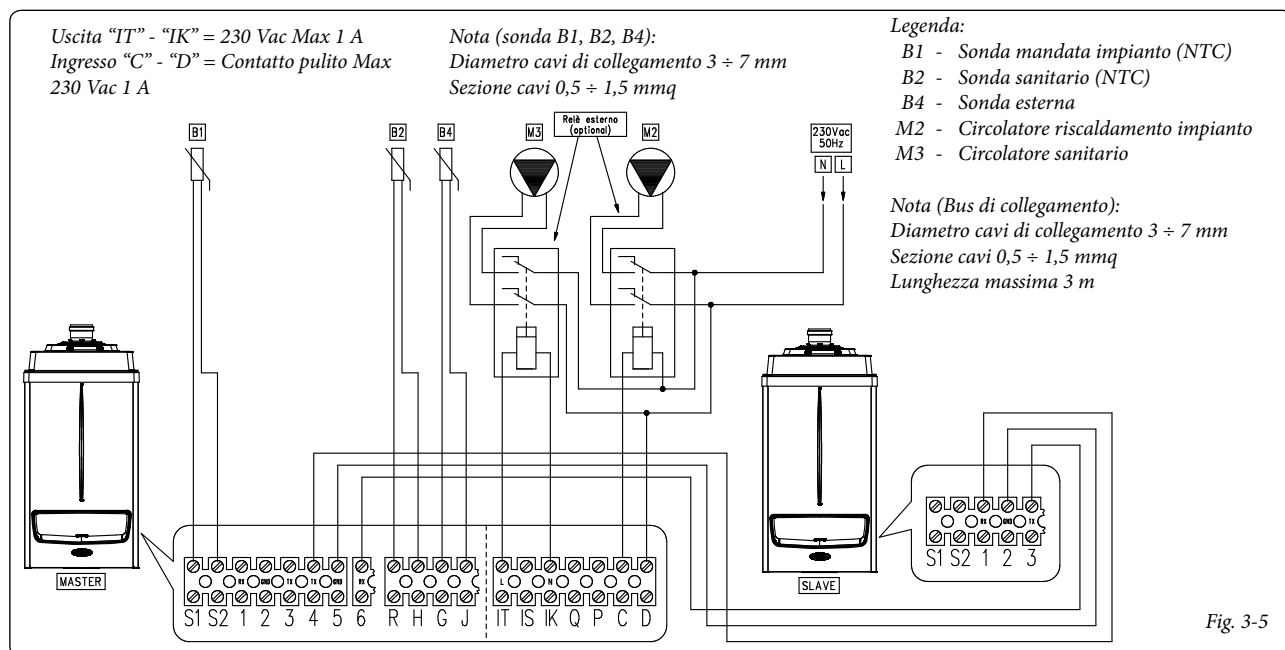
Fig. 3-4

3.5 SCHEMA ELETTRICO CALDAIE IN CASCATA SEMPLICE CON CIRCOLATORE SANITARIO E SONDA UNITÀ BOLLITORE.

Fig. 3-5

3.6 EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE.

N.B.: gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

- Odore di gas. E' dovuto a perdite delle tubazioni nel circuito gas. Occorre verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas.
- Ripetuti blocchi accensione. Assenza di gas, verificare la presenza di pressione nella rete e che il rubinetto di adduzione del gas sia aperto. Regolazione della valvola gas non corretta, verificare la corretta taratura della valvola gas.
- Combustione non regolare o fenomeni di rumorosità. Può essere causato da: bruciatore sporco, parametri di combustione non corretti, terminale di aspirazione-scarico non installato correttamente. Effettuare le pulizie dei componenti sopraindicati, verificare la corretta installazione del terminale, verificare la corretta taratura della valvola gas (taratura Off-Set) e la corretta percentuale di CO_2 nei fumi.
- Frequenti interventi del termostato di sicurezza sovratemperatura, sonda mandata o sonda ritorno. Può dipendere dalla mancanza di acqua in caldaia, da scarsa circolazione d'acqua nell'impianto o dal circolatore bloccato. Verificare sul manometro che la pressione impianto sia entro i limiti stabiliti. Verificare che le valvole dei radiatori non siano tutte chiuse e la funzionalità del circolatore.

  Inoltre:

  - verificare l'integrità del termofusibile, in caso di intervento del quale è necessario verificare l'integrità del modulo e del circuito fumi;
  - verificare che non sia intervenuto il termostato sicurezza scambiatore, nel caso verificare l'integrità del modulo, del pannello fibra ceramica, sostituire la guarnizione di tenuta coperchio collettore e ripristinare il termostato premendo il pulsante presente sullo stesso.
- Sifone ostruito. Può essere causato da depositi di sporcizia o prodotti della combustione al suo interno. Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
- Scambiatore ostruito. Può essere una conseguenza dell'ostruzione del sifone. Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
- Rumori dovuti a presenza di aria all'interno dell'impianto. Verificare che il riempimento e la disareazione dell'impianto sia stata fatta secondo quanto prescritto.
- Rumori dovuti a presenza di aria all'interno del modulo a condensazione. Utilizzare la valvola sfogo aria manuale (Fig. 1-25 Rif. 9) per eliminare l'eventuale aria presente all'interno del modulo a condensazione. Effettuata l'operazione richiudere la valvola sfogo aria manuale.
- Non viene prodotta acqua calda sanitaria. La caldaia è dotata di una funzione che riconosce automaticamente quando è presente la sonda sanitario optional e in caso di malfunzionamento della sonda NTC sanitario viene segnalata l'anomalia. Se durante tale malfunzionamento viene a mancare l'alimentazione elettrica o la caldaia viene spenta e riaccesa non sarà più possibile rilevare questo malfunzionamento che comunque rimane visibile nello storico anomalie degli errori.

  Nel caso venga rilevato un $\Delta T > 35$ °C la caldaia riduce la potenza per non superare tale valore, il funzionamento in questo stato viene segnalato mediante il lampeggio del simbolo di temperatura di mandata.

3.7 PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA CALDAIA.

La caldaia è predisposta per un eventuale programmazione di alcuni parametri di funzionamento. Modificando questi parametri come descritto di seguito sarà possibile adattare la caldaia secondo le proprie specifiche esigenze.

- Accedere alla programmazione premendo e mantenendo premuti i pulsanti "B" e "C".

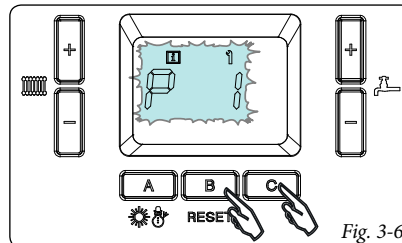



Fig. 3-6

- Scorrere i parametri premendo i pulsanti + e - regolazione riscaldamento,

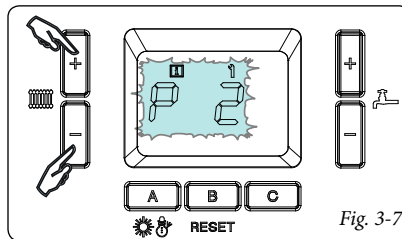



Fig. 3-7

- Modificare il parametro premendo i pulsanti + e - regolazione sanitario.

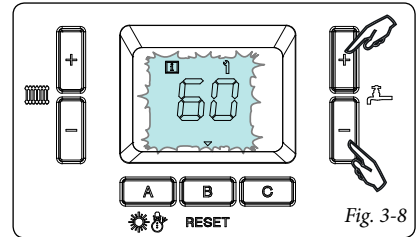



Fig. 3-8

- Memorizzare i parametri passando ad un altro parametro oppure premendo il pulsante "B".

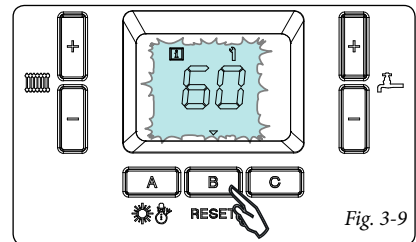



Fig. 3-9

- Uscire dalla modalità programmazione premendo e mantenendo premuti i pulsanti "B" e "C", o attendere circa 2 minuti senza toccare i pulsanti, a questo punto la caldaia effettua una autodiagnosi dei parametri mostrando le scritte "PARA" e in seguito "Auto".
- Durante la visualizzazione del valore di un parametro per rivedere il codice dello stesso premere momentaneamente il pulsante "B".

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

Menù programmazione					
Voce menù		Descrizione	Range di regolazione	Valore di default	Valore personalizzato
P01	Set Risc	Definisce la temperatura di mandata della caldaia in riscaldamento	20 ÷ P02 °C	85	
P02	Set risc Max	Definisce la massima temperatura di mandata impostabile in riscaldamento	20 ÷ 95 °C	85	
P03	Isteresi riscaldamento	Definisce l’isteresi di spegnimento in fase riscaldamento	2 ÷ 10 °C	5	
P04	Anti cicli riscaldamento	Permette di impostare un tempo di attesa per evitare frequenti e ravvicinate accensioni della caldaia in modalità riscaldamento	0 ÷ 15 minuti	3 minuti	
P05	Tempo min risc	Tempo necessario alla stabilizzazione della caldaia, in cui il bruciatore si mantiene alla potenza minima per il tempo impostato	3 ÷ 10 minuti	3 minuti	
P06	Rampa riscaldamento	Tempo impiegato dalla caldaia per raggiungere la temperatura richiesta, numero gradi per minuto (0 nessuna rampa)	0 ÷ 60 °C/minuto	4 °C/minuto	
P07	Post circolazione riscaldamento	Tempo di post circolazione in riscaldamento terminata la fase riscaldamento	1 ÷ 30 minuti	3 minuti	
P08	Pot risc max disponibile	Definisce la percentuale di potenza massima in fase riscaldamento impostata da utilizzare	P09 ÷ 100%	100%	
P09	Pot risc min disponibile	Definisce la percentuale di potenza minima in fase riscaldamento impostata da utilizzare	0 ÷ P08%	0%	
P10	-	Non utilizzato		14 l/minuti	
P11	Anti umidità elettrodi	Definisce la velocità e il modo di funzionamento del ventilatore per evitare fenomeni di umidità all’interno del modulo a condensazione che possono causare mal funzionamenti agli elettrodi (0 = funzione disabilitata, valore consigliato = 40) (la velocità in RPM si ottiene moltiplicando per 50 il valore visualizzato)	P26 ÷120 RPM	0	
P12	Rapporto modulazione caldaia	Definisce il rapporto di modulazione della caldaia (Non modificare)	0 ÷ 100 %	10 %	
P13	Potenza caldaia	Definisce la potenza della caldaia	0 ÷ 255 kW	80 kW = 75 100 kW = 90 120 kW = 115	
P14	Curva sonda esterna	Permette di selezionare la curva di funzionamento della sonda esterna (optional) (0 = sonda disabilitata)	0 ÷ 10	0	
P15	Offset sonda esterna	Definisce l’offset di riscaldamento rispetto alla curva della sonda esterna selezionata	20 ÷ 70 °C	30 °C	
P16	Set San	Definisce la temperatura dell’acqua calda sanitaria	20 ÷ 65 °C	65 °C	
P17	Circolatore sanitario / 3 vie esterno	- Con caldaia singola gestisce un 3 vie esterno. - Con caldaia singola e sonda mandata comune permette di scegliere tra un circolatore sanitario esterno o un 3 vie . - Con cascata semplice gestisce un circolatore sanitario (a valle di un separatore idraulico).	0 = 3 Vie 1 = Circolatore sanitario	0	
P18	Isteresi sanitario	Definisce l’isteresi di accensione in fase sanitario	2 ÷ 10 °C	5 °C	
P19	Post circolazione sanitario	Tempo di post circolazione in sanitario terminata la produzione di acqua calda sanitaria	0 ÷ 180 secondi	60 secondi	
P20	Pot san max disponibile	Definisce la percentuale di potenza massima in fase sanitario impostata da utilizzare	P21 ÷ 100 %	50 %	
P21	Pot san min disponibile	Definisce la percentuale di potenza minima in fase sanitario impostata da utilizzare	0 ÷ P20 %	0 %	
P22	Temperatura mandata sanitario con termostato	In caso di abbinamento ad un bollitore e ad un termostato separato definisce la temperatura di mandata in funzionamento sanitario	35 ÷ 90 °C	80 °C	
P23	Modulazione sanitario	Sommato al parametro “Set San” (P16) definisce il set di temperatura in mandata a cui la caldaia deve modulare la potenza in fase sanitario	5 ÷ 30 °C	15 °C	
P24	Incremento off sanitario	Definisce il tempo in cui la caldaia in fase sanitario consente uno spegnimento del bruciatore incrementato di 5 °C sulla temperatura di mandata	0 ÷ 255 secondi	60 secondi	

Menù programmazione					
Voce menù		Descrizione	Range di regolazione	Valore di default	Valore personalizzato
P25	Velocità Max ventilatore	Definisce la massima velocità del ventilatore e quindi la relativa potenza massima di funzionamento della caldaia (la velocità in RPM si ottiene moltiplicando per 50 il valore visualizzato)	P26 ÷ 255 RPM	80 kW Met. 130 80 kW GPL 128 100 kW Met. 132 100 kW GPL 128 120 kW Met. 140 120 kW GPL 138	
P26	Velocità Min ventilatore	Definisce la minima velocità del ventilatore e quindi la relativa potenza minima di funzionamento della caldaia (la velocità in RPM si ottiene moltiplicando per 50 il valore visualizzato)	0 ÷ P25 RPM	80 kW Met. 24 80 kW GPL 22 100 kW Met. 23 100 kW GPL 23 120 kW Met. 24 120 kW GPL 23	
P27	Velocità min circolatore	Definisce la velocità minima del circolatore in riscaldamento alla minima potenza di caldaia **Attenzione:** non scendere sotto al 30 %	1 ÷ 100 %	30 %	
P28	Velocità circolatore in accensione bruciatore	Definisce la velocità minima del circolatore in riscaldamento durante la fase di accensione del bruciatore **Attenzione:** non scendere sotto al 40 %	1 ÷ 100 %	40 %	
P29	Configurazione sanitario	Permette di selezionare la modalità di funzionamento in sanitario, scegliendo tra sonda NTC o termostato on/off	1 = sonda NTC 17 = termostato on/off	1	
P30	Velocità in accensione ventilatore	Definisce la velocità del ventilatore durante l'accensione del bruciatore **Attenzione:** non modificare questo parametro (la velocità in RPM si ottiene moltiplicando per 50 il valore visualizzato)	0 ÷ 114 RPM (range limitato da parametri P25 e P26)	46	
P31	Unità di misura	Definisce l'unità di misura del display, metrico o imperiale britannico	0 ÷ 127 = °C - kW 128 ÷ 256 = °F - kBTu/h	0	
P32	Set risc Min	Limita il valore minimo del set riscaldamento. (Il parametro ha la priorità rispetto al valore impostato da pulsantiera)	20 ÷ 50 °C	20	
P33	Attivazione antigelo con sonda mandata comune	Attiva la funzione antigelo comandata dalla sonda mandata comune. Scesi sotto il valore impostato si accende la caldaia	2 ÷ 20 °C	5 °C	
P34	Disattivazione antigelo con sonda mandata comune	Disattiva la funzione antigelo comandata dalla sonda mandata comune. Raggiunta la temperatura impostata la caldaia si spegne	2 ÷ 20 °C	15 °C	
P35	Ritardo Attivazione / Disattivazione seconda caldaia	Con il funzionamento in cascata semplice permette di evitare inutili accensioni e spegnimenti della seconda caldaia	0 ÷ 255 secondi	60 secondi	
P36	Tempo calcolo regolazione temperatura	Definisce l'intervallo di tempo per effettuare il calcolo della temperatura di caldaia **Attenzione:** non modificare questo parametro	1 ÷ 10 secondi	3 secondi	
P37	Ingresso 0 ÷ 10 V	Definisce se la caldaia deve funzionare con il set temperatura o il set potenza	0 = set temperatura 1 = set potenza	0	
P38	Configurazione sonda mandata comune	Abilita il funzionamento con la sonda mandata comune.	0 = sonda assente 1 = sonda presente	0	

3.8 CONVERSIONE DELLA CALDAIA IN CASO DI CAMBIO DEL GAS.

Qualora si debba adattare l'apparecchio ad un gas diverso da quello di targa, è necessario richiedere il kit con l'occorrente per la trasformazione che potrà essere effettuata rapidamente.
L'operazione di adattamento al tipo di gas deve essere affidata a una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).
Per passare da un gas all'altro è necessario:
- togliere tensione all'apparecchio;
- Sostituire il manicotto con venturi (part. 21 fig. 1-25);
- sostituire l'ugello gas (part. 4 fig. 1-25);
- ridare tensione all'apparecchio;
- regolare la potenza termica massima variando i numeri giri del ventilatore (parametro P25 "Max numero giri del ventilatore in riscaldamento") secondo il parag. 3.23;
- regolare la potenza termica minima variando i numeri giri del ventilatore (parametro P26 "Min numero giri del ventilatore in riscaldamento") secondo il parag. 3.23;
- attivare la funzione spazza camino;
- controllare il valore della CO_2 rispetto alla tabella del parag. 3.24, in modo particolare:
  - controllare il valore della CO_2 nei fumi con spazzacamino allo 0%;
  - controllare il valore della CO_2 nei fumi con spazzacamino al 100%;
- uscire dalla funzione spazza camino;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- una volta effettuata la trasformazione, apporre l'adesivo presente nel kit conversione nelle vicinanze della targa dati. Su quest'ultima è necessario cancellare con un pennarello indelebile i dati relativi al vecchio tipo di gas.

Queste regolazioni devono essere riferite al tipo di gas in uso.

3.9 CONTROLLI DA EFFETTUARE DOPO LE CONVERSIONI DEL GAS.

Dopo essersi assicurati che la trasformazione sia stata fatta con il venturi e l'ugello del diametro prescritto per il tipo di gas in uso e la taratura sia stata fatta al n° di giri corretto, occorre accertarsi che:
- la fiamma del bruciatore non sia eccessivamente alta e che sia stabile (non si stacchi dal bruciatore);
- non vi siano perdite di gas nel circuito.

N.B.: tutte le operazioni relative alle regolazioni delle caldaie devono essere effettuate da una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Immergas).

3.10 REGOLAZIONE DEL RAPPORTO ARIA-GAS.

Taratura del CO_2 minima.
Accendere la caldaia e attivare la funzione spazza camino alla minima potenza (0%). Per avere un valore esatto della CO_2 nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto, quindi verificare che il valore di CO_2 sia quello indicato nella tabella del parag. 3.24, in caso contrario regolare sulla vite (3 fig. 3-10) (regolatore di Off-Set). Per aumentare il valore di CO_2 è necessario ruotare la vite di regolazione (3) in senso orario e viceversa se si vuole diminuire.

Taratura del CO_2 massima.
Al termine della regolazione della CO_2 minima accendere la caldaia e attivare la funzione spazza camino alla massima potenza (100%). Per avere un valore esatto della CO_2 nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto, quindi verificare che il valore di CO_2 sia quello indicato nella tabella del parag. 3.24, in caso contrario regolare sulla vite (12 fig. 3-10) (regolatore portata gas).
Per aumentare il valore di CO_2 è necessario ruotare la vite di regolazione (12) in senso antiorario e viceversa se si vuole diminuire.

Ad ogni variazione di regolazione sulla vite (12) è necessario aspettare che la caldaia si stabilizzi al valore impostato (circa 30 sec.).

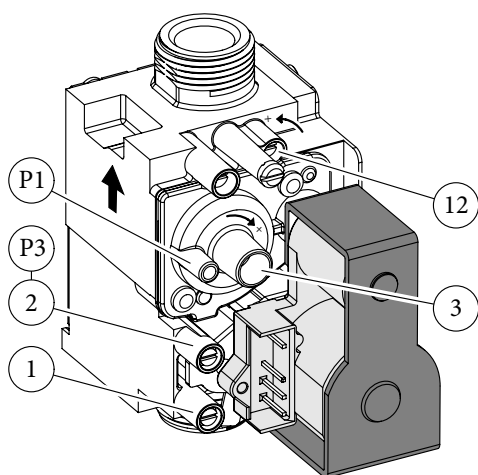
3.11 REGOLAZIONE DELLA POTENZA RISCALDAMENTO.

Qualora sia necessario modificare la potenza del riscaldamento occorre adeguare il valore dei parametri "P08" per la potenza riscaldamento massima e "P09" per la potenza riscaldamento minima.
Per verificare il valore di potenza termica regolata confrontare il n° di giri del ventilatore con quello della tabella (parag. 3.23).

3.12 REGOLAZIONE DELLA POTENZA IN SANITARIO (SOLO IN ABBINAMENTO A BOLLITORE ESTERNO OPTIONAL).

Qualora sia necessario modificare la potenza del sanitario occorre adeguare il valore dei parametri "P20" per la potenza sanitaria massima e "P21" per la potenza sanitaria minima.
Per verificare il valore di potenza termica regolata confrontare il n° di giri del ventilatore con quello della tabella (parag. 3.23).

Valvola Gas 848 (Victrix Pro 80)

P1
P3
2
1
12
3

Legenda:
1 - Presa pressione ingresso valvola gas
2 - Presa pressione uscita valvola gas
3 - Vite di regolazione Off/Set
12 - Regolatore di portata gas in uscita

Valvola Gas 8222 (Victrix Pro 100 e 120)

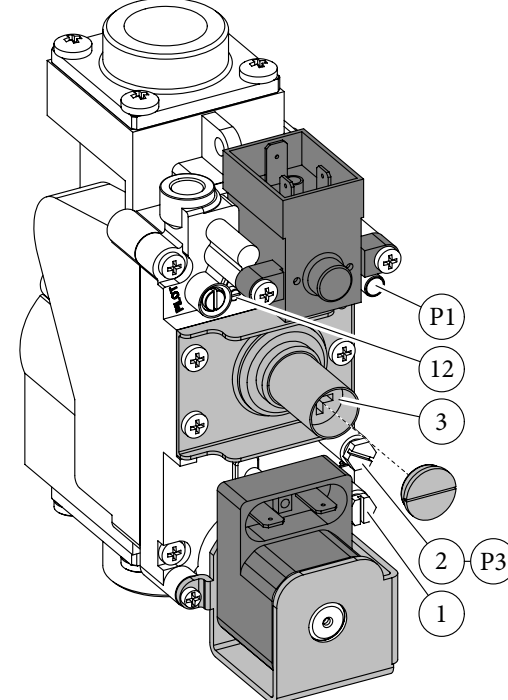



Fig. 3-10

3.13 FUNZIONE “SPAZZA CAMINO”.

Questa funzione permette al tecnico di verificare i parametri di combustione. Il funzionamento della caldaia in spazza camino è regolabile ad una potenza dallo 0% al 100%.
Per attivare la funzione premere e mantenere premuto il pulsante “A”.

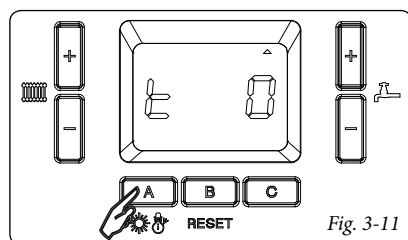



Fig. 3-11

In caso di presenza della sonda mandata comune è possibile attivare la funzione spazza camino premendo contemporaneamente i pulsanti “A” e “B” in questo caso oltre alla caldaia viene attivato anche il circolatore impianto (nella “cascata semplice” vengono azionate entrambe le caldaie con la logica della cascata).

La regolazione della potenza viene effettuata con i pulsanti + e - di regolazione sanitario a intervalli di 0 e 100%, mentre utilizzando i pulsanti + e - per la regolazione del riscaldamento la variazione percentuale è dell’1% ad ogni pressione.
In tale stato sono escluse tutte le regolazioni e resta attivo il solo termostato di sicurezza sulla temperatura e il termostato limite. Ultimate le verifiche disattivare la funzione premendo e mantenendo premuto il pulsante “A” (oppure “A” + “B” nell’altro caso).

In caso di attivazione della funzione sarà necessario attendere almeno 30” per arrivare alla potenza impostata (3’ sulla caldaia Slave).

3.14 FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPA E 3 VIE (OPTIONAL).

La caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa e la valvola 3 vie almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 20 secondi al fine di ridurre il rischio di blocco per prolungata inattività.

3.15 FUNZIONE ANTIGELO TERMOSIFONI.

La caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa quando l’acqua di mandata impianto arriva a 8 °C. Se l’acqua di mandata impianto è a temperatura inferiore a 5 °C, la caldaia si mette in funzione fino a raggiungere indicativamente i 16 °C.

3.16 FUNZIONE ANTI UMIDITÀ ELETTRODI.

In caso di installazioni in cascata abbinate ai relativi kit collettori fumisteria con serrande è possibile che si formi dell’umidità sugli elettrodi causandone il malfunzionamento. Per evitare la formazione di umidità abilitare questa funzione (impastando un valore diverso da 0) che accende il ventilatore alla velocità impostata nel parametro “P11” (5 minuti on e 5 minuti off). La funzione è attiva quando il bruciatore è spento e la temperatura letta sulla sonda NTC di mandata è maggiore di 35 °C. La funzione viene disattivata quando la temperatura è inferiore a 30 °C.

3.17 INGRESSO 0 ÷ 10 V.

La scheda elettronica è dotata di un ingresso a 0 ÷ 10 V analogico (morsetti “Y” e “Z” fig. 1-4) che consente il controllo dall’esterno della caldaia.
Impostando il parametro “P27” è possibile configurare l’ingresso scegliendo il modo di funzionamento tra set temperatura e set potenza.
L’ingresso attiva una richiesta a partire da 2 V (minimo) e aumenta proporzionalmente fino a 9,5 V (massimo), la richiesta si disattiva al di sotto di 1 V.

Note:

- Se “P37” è impostato a “0” non è attivo quando la caldaia è in modalità “stand-by” o modalità “estate”.

  Il set calcolato è limitato dal range “P02” ÷ 20 °C. con “P01” e “P32” viene limitata la temperatura massima e minima all’interno di quel set.
- Se “P37” è impostato a “1” è sempre attivo.

  Non è limitato dai parametri “P08” e “P09” e ha precedenza sulla richiesta sanitaria.
- Tensione in ingresso = -2,5 ÷ 12,5 V
- Assorbimento = 200 μA
- Impedenza = > 50 KΩ

3.18 FUNZIONAMENTO CON SONDA MANDATA COMUNE.

In presenza di un disgiuntore idraulico è necessario prevedere una sonda mandata comune (che assume le funzioni della sonda di mandata di caldaia) e un circolatore impianto da collegare a valle dello stesso.
La sonda deve essere collegata ai morsetti “S1 e “S2” e deve essere configurato il parametro “P38”, mentre il circolatore deve essere collegato ai morsetti “C” e “D”.
Nel caso sia presente un circuito sanitario è possibile collegarlo mediante un 3 vie esterno da collegare ai morsetti “IT”, “IS”, IK, oppure utilizzare un circolatore predisposto da collegare ai morsetti “IT” e “IK”; il circuito sanitario acquisisce la precedenza sul circuito riscaldamento.

Per la corretta configurazione vedere la tabella fig. 3-12.

3.19 AUTO RILEVAMENTO.

Questa funzione permette di associare la scheda display alla scheda elettronica di caldaia; inoltre nel caso di installazione in “cascata semplice” permette di rilevare e associare le caldaie in cascata.
Accendere la caldaia, configurarla secondo le proprie esigenze, premere e mantenere premuto il pulsante “-” (fig. 2-1 rif. 2) fino alla comparsa della scritta “AUTO” e in seguito premere il pulsante “RESET” alla comparsa della scritta “bu 1”.

3.20 CASCATA SEMPLICE (MAX. 2 CALDAIE).

Collegando due caldaie elettricamente in modo diretto è possibile creare una “cascata semplice”. Ad ogni richiesta si alterna la sequenza di accensione delle due caldaie in base alle esigenze dell’impianto.
Effettuare il collegamento come indicato nello schema (fig. 3-5). In questa configurazione è necessario prevedere sull’impianto termico una sonda mandata comune, vedi tabella (fig. 3-12) per le opzioni possibili.
Per far si che il sistema riconosca le due caldaie è necessario fare l’Auto rilevamento accertandosi che entrambe le caldaie siano accese.
L’avvenuta associazione viene visualizzata sulla caldaia Master mediante la scritta “bu 2” e sulla caldaia Slave “SLA 2”.
Da questo momento tutte le impostazioni vengono effettuate sulla caldaia Master, sul display della caldaia Slave rimane visualizzata la scritta “SLA 2” salvo in caso di anomalia dove viene riportato il codice della stessa.

I parametri personalizzati sulla caldaia Master vengono replicati automaticamente sulla caldaia Slave.

Attenzione: in questa configurazione non è possibile abbinare all’impianto il regolatore di cascata e zone. Per il controllo dell’impianto è possibile collegare un termostato ambiente On/Off oppure utilizzare l’ingresso 0 ÷ 10 V.

N° caldaie	Parametro “P38”		Parametro “P17”		Sonda mandata comune	Sonda mandata caldaia
	Sonda mandata comune presente = 1	Sonda mandata comune assente = 0	Circolatore sanitario (a valle del disgiuntore idrico) = 1	Valvola 3 vie = 0		
1		X		X	No	Riscaldamento Sanitario
1	X			X	Riscaldamento	Sanitario
1	X		X		Riscaldamento Sanitario	Solo come termostato limite
2	X			Non Ammesso	Riscaldamento	Solo come termostato limite
2	X		X		Riscaldamento Sanitario	Solo come termostato limite

Fig. 3-12

3.21 CONTROLLO E MANUTENZIONE ANNUALE DELL'APPARECCHIO.

Con periodicità almeno annuale devono essere eseguite le seguenti operazioni di controllo e manutenzione.

- Pulire lo scambiatore lato fumi.
- Pulire il bruciatore principale.
- Se vengono riscontrati depositi nella camera di combustione è necessario asportarli e pulire i serpentini dello scambiatore utilizzando spazzole in nylon o saggina, è vietato utilizzare spazzole in metallo o altri materiali che possono danneggiare la camera di combustione stessa.
- Verificare l'integrità dei pannelli isolanti all'interno della camera di combustione e in caso di danneggiamenti sostituirli.
- Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi e tracce di residui di condensa all'interno della camera stagna.
- Verificare il contenuto del sifone di scarico condensa.
- Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa; inoltre verificare che tutto il circuito di scarico condensa sia libero ed efficiente.

  In caso di ostruzioni (sporcizia, sedimenti, ecc) con conseguente fuoriuscita di condensa in camera di combustione è necessario sostituire i pannelli isolanti.
- Verificare che le guarnizioni di tenuta del bruciatore e del coperchio siano integre e perfettamente efficienti, in caso contrario sostituirle. In ogni caso tali guarnizioni devono essere sostituite almeno ogni due anni indipendentemente dal loro stato di usura.
- Verificare che il bruciatore sia integro, non presenti deformazioni, tagli e che sia fissato correttamente al coperchio camera di combustione; diversamente è necessario sostituirlo.
- Controllare visivamente che lo scarico della valvola di sicurezza dell'acqua non sia ostruito.
- Verificare che la pressione statica dell'impianto (ad impianto freddo e dopo aver ricaricato l'impianto mediante il rubinetto di riempimento) non sia inferiore a 0,5 bar.
- Verificare visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo, non siano manomessi e/o cortocircuitati ed in particolare:
  - termostato di sicurezza sulla temperatura;
- Verificare la conservazione ed integrità dell'impianto elettrico ed in particolare:
  - i fili di alimentazione elettrica devono essere alloggiati nei passacavi;
  - non devono essere presenti tracce di annerimento o bruciature.
- Controllare la regolarità dell'accensione e del funzionamento.
- Verificare la corretta taratura del bruciatore in fase riscaldamento.
- Verificare il regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio ed in particolare:
  - l'intervento dell'interruttore generale elettrico posto in caldaia;
  - l'intervento delle sonde di regolazione impianto;
- Verificare la tenuta del circuito gas dell'apparecchio e dell'impianto interno.
- Verificare l'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas controllo fiamma a ionizzazione; controllare che il relativo tempo di intervento sia minore di 10 secondi.

N.B.: in aggiunta alla manutenzione annuale, è necessario effettuare il controllo dell'impianto termico, con periodicità e modalità conformi a quanto indicato dalla legislazione tecnica vigente.

3.22 SMONTAGGIO DEL MANTELLO.

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni:

- svitare le due viti (3) dal fondo della facciata (2);
- smontare la facciata (2) prendendola dalla maniglia inferiore, dopodiché tirarla verso se stessi per sganciarla dai ganci centrali e poi sfilarla verso il basso;
- svitare le due viti di fissaggio (4) del cruscotto con le relative rosette (5);
- premere sui due ganci laterali (7) e far basculare il cruscotto (6);
- smontare la griglia inferiore (8) svitando le quattro viti (9);
- a questo punto in caso di necessità è possibile smontare il coperchio di protezione (10) e le fiancate laterali (12);
- smontare il coperchio (10) svitando le relative viti (11);
- smontare le due fiancate laterali (12) svitando le viti frontali (13) e sganciando la fiancata dalla relativa sede (rif. A fig. 3-14).

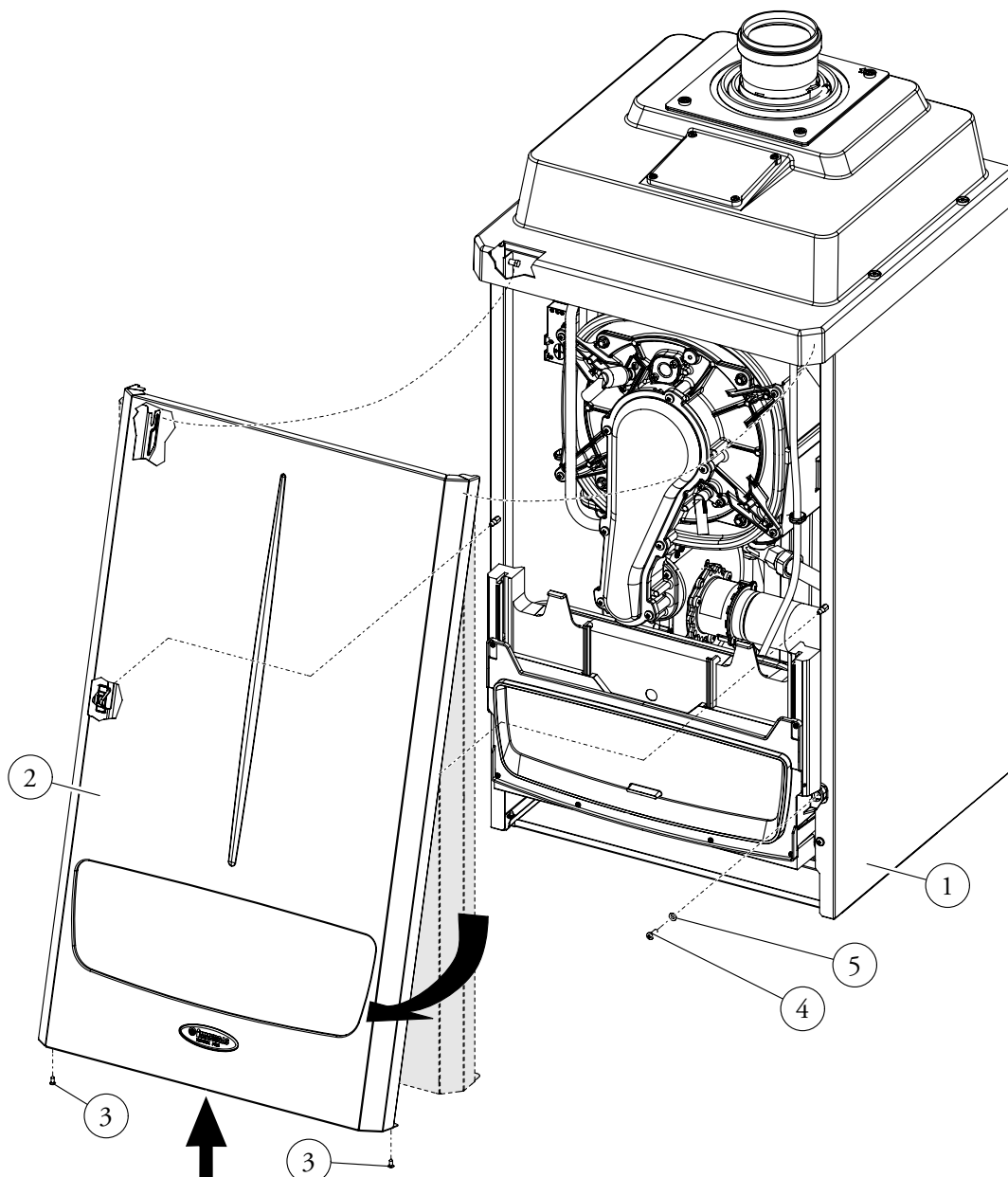



Fig. 3-13

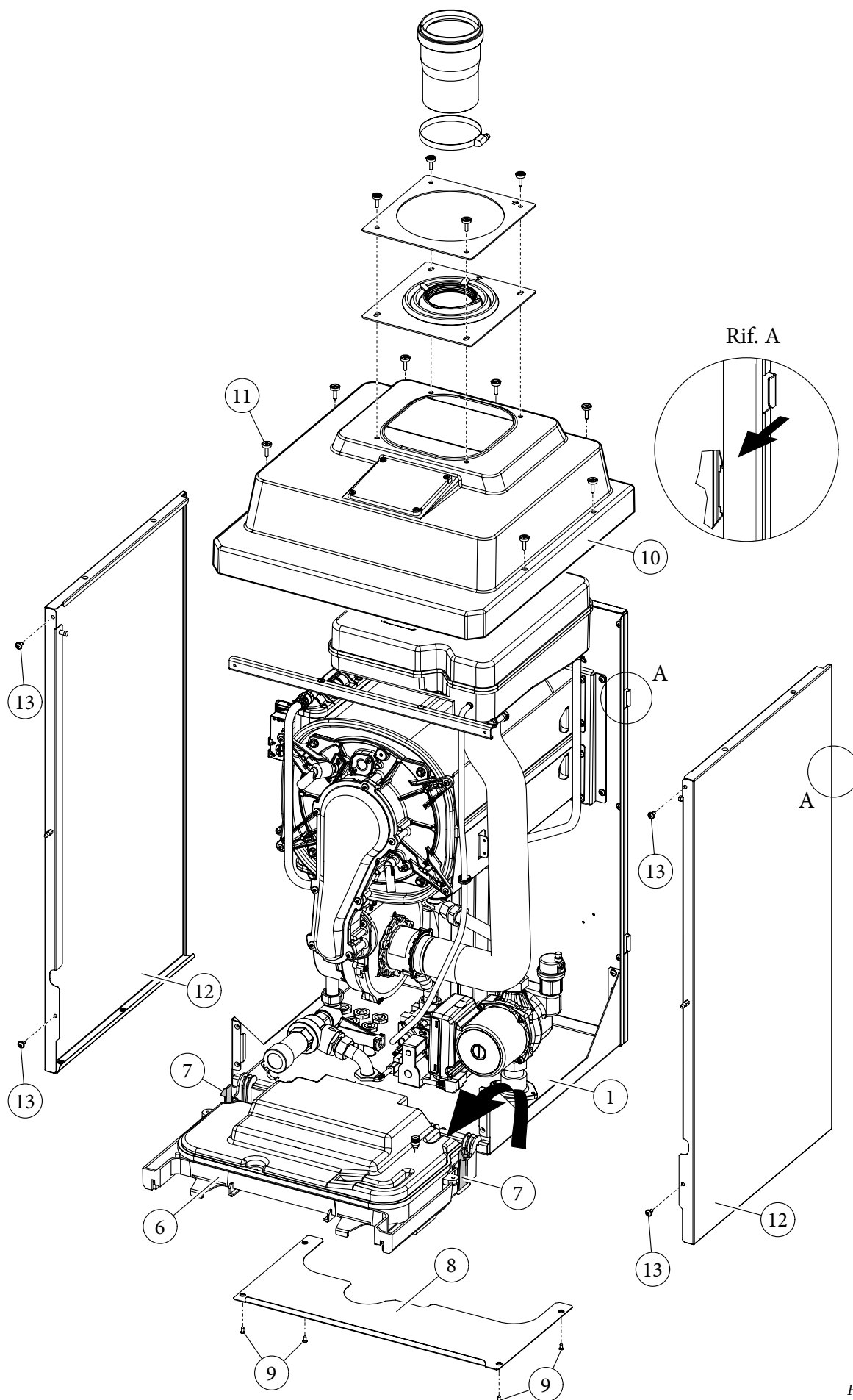



Fig. 3-14

3.23 POTENZA TERMICA VARIABILE.

Victrix PRO 80.

		METANO (G20)		PROPANO (G31)	
POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE
(kW)	(kcal/h)	(m^3/h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
73,0	62780	7,96	6500	5,85	6400
71,0	61060	7,74	6340	5,68	6230
69,0	59340	7,52	6180	5,52	6070
67,0	57620	7,30	6020	5,35	5900
65,0	55900	7,07	5860	5,19	5740
63,0	54180	6,85	5700	5,03	5580
61,0	52460	6,63	5550	4,87	5420
59,0	50740	6,42	5390	4,71	5250
57,0	49020	6,20	5230	4,55	5090
55,0	47300	5,98	5070	4,39	4930
53,0	45580	5,76	4910	4,23	4770
51,0	43860	5,55	4750	4,07	4610
49,0	42140	5,33	4600	3,91	4450
47,0	40420	5,11	4440	3,75	4290
45,0	38700	4,90	4280	3,60	4130
43,0	36980	4,68	4120	3,44	3970
41,0	35260	4,47	3960	3,28	3810
39,0	33540	4,25	3800	3,12	3650
37,0	31820	4,04	3640	2,96	3490
35,0	30100	3,82	3480	2,81	3330
33,0	28380	3,61	3320	2,65	3180
31,0	26660	3,39	3160	2,49	3020
29,0	24940	3,18	3000	2,33	2860
27,0	23220	2,96	2840	2,17	2700
25,0	21500	2,75	2680	2,02	2540
23,0	19780	2,53	2510	1,86	2380
21,0	18060	2,31	2350	1,70	2220
19,0	16340	2,10	2190	1,54	2060
17,0	14620	1,88	2020	1,38	1900
15,0	12900	1,66	1860	1,22	1730
13,0	11180	1,44	1690	1,06	1570
11,0	9460	1,22	1520	0,90	1410
9,0	7740	1,00	1350	0,74	1250
7,2	6192	0,80	1200	0,59	1100

N.B.
- I dati di potenza in tabella sono stati ricavati con tubo aspirazione/scarico di lunghezza 0,5 m.
- Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.
- Le pressioni al bruciatore sono riferite all'utilizzo di gas alla temperatura di 15°C.
- Il numero di giri del ventilatore nel display è espresso in giri / 50 (Es.: 1000 giri = 20).

Victrix PRO 100.

		METANO (G20)		PROPANO (G31)	
POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE
(kW)	(kcal/h)	(m^3/h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
90,0	77400	9,77	6600	7,17	6400
87,0	74820	9,44	6370	6,93	6180
84,0	72240	9,11	6140	6,68	5970
81,0	69660	8,78	5910	6,44	5760
78,0	67080	8,45	5680	6,20	5550
75,0	64500	8,12	5460	5,96	5340
72,0	61920	7,79	5240	5,72	5130
69,0	59340	7,47	5030	5,48	4930
66,0	56760	7,14	4810	5,24	4720
63,0	54180	6,82	4600	5,00	4520
60,0	51600	6,49	4390	4,77	4320
57,0	49020	6,17	4180	4,53	4120
54,0	46440	5,85	3980	4,29	3930
51,0	43860	5,52	3780	4,05	3730
48,0	41280	5,20	3580	3,82	3540
45,0	38700	4,88	3380	3,58	3350
42,0	36120	4,56	3180	3,34	3160
39,0	33540	4,23	2980	3,11	2970
36,0	30960	3,91	2790	2,87	2780
33,0	28380	3,59	2600	2,63	2590
30,0	25800	3,27	2410	2,40	2400
27,0	23220	2,94	2220	2,16	2220
24,0	20640	2,62	2040	1,92	2030
21,0	18060	2,30	1850	1,68	1850
18,0	15480	1,97	1670	1,45	1670
15,0	12900	1,64	1490	1,21	1490
12,0	10320	1,32	1310	0,97	1310
9,4	8084	1,03	1150	0,76	1150

N.B.
- I dati di potenza in tabella sono stati ricavati con tubo aspirazione/scarico di lunghezza 0,5 m.
- Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.
- Le pressioni al bruciatore sono riferite all'utilizzo di gas alla temperatura di 15°C.
- Il numero di giri del ventilatore nel display è espresso in giri / 50 (Es.: 1000 giri = 20).

Victrix PRO 120.

		METANO (G20)		PROPANO (G31)	
POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA	PORTATA GAS BRUCIA-TORE	GIRI VENTILATORE	PORTATA GAS BRUCIA-TORE	GIRI VENTILATORE
(kW)	(kcal/h)	(m^3/h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
111,0	95460	12,07	7000	8,86	6900
108,0	92880	11,74	6800	8,62	6700
105,0	90300	11,41	6600	8,37	6500
102,0	87720	11,08	6400	8,13	6300
99,0	85140	10,75	6210	7,89	6100
96,0	82560	10,42	6010	7,65	5910
93,0	79980	10,09	5820	7,40	5710
90,0	77400	9,76	5630	7,16	5520
87,0	74820	9,43	5440	6,92	5340
84,0	72240	9,10	5260	6,68	5150
81,0	69660	8,78	5070	6,44	4970
78,0	67080	8,45	4890	6,20	4780
75,0	64500	8,13	4710	5,97	4600
72,0	61920	7,80	4530	5,73	4430
69,0	59340	7,48	4350	5,49	4250
66,0	56760	7,15	4180	5,25	4070
63,0	54180	6,83	4000	5,01	3900
60,0	51600	6,51	3830	4,78	3730
57,0	49020	6,18	3660	4,54	3560
54,0	46440	5,86	3490	4,30	3390
51,0	43860	5,54	3320	4,06	3230
48,0	41280	5,21	3150	3,83	3060
45,0	38700	4,89	2990	3,59	2900
42,0	36120	4,57	2820	3,35	2740
39,0	33540	4,24	2660	3,12	2580
36,0	30960	3,92	2500	2,88	2420
33,0	28380	3,60	2340	2,64	2260
30,0	25800	3,27	2180	2,40	2100
27,0	23220	2,95	2020	2,16	1950
24,0	20640	2,62	1860	1,92	1800
21,0	18060	2,30	1710	1,69	1650
18,0	15480	1,97	1560	1,45	1500
15,0	12900	1,64	1400	1,21	1350
12,0	10320	1,32	1250	0,97	1200
11,0	9460	1,21	1200	0,89	1150

N.B.

- I dati di potenza in tabella sono stati ricavati con tubo aspirazione/scarico di lunghezza 0,5 m.
- Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.
- Le pressioni al bruciatore sono riferite all'utilizzo di gas alla temperatura di 15°C.
- Il numero di giri del ventilatore nel display è espresso in giri / 50 (Es.: 1000 giri = 20).

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

3.24 PARAMETRI DELLA COMBUSTIONE.

Victrix PRO 80			
		G20	**G31**
Diametro ugello gas	mm	12,70	8,50
Pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	37 (377)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h	115	120
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h	13	13
CO_2 a Q. Nom./Min.	%	9,85 / 8,85	10,60 / 10,00
CO a 0% di O_2 a Q. Nom./Min.	ppm	229 / 4	182 / 3
NO_X a 0% di O_2 a Q. Nom./Min.	mg/kWh	34 / 1	65 / 6
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	62	61
Temperatura fumi a potenza minima	°C	42	43
Victrix PRO 100			
Diametro ugello gas	mm	11,30	8,70
Pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	37 (377)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h	146	148
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h	16	16
CO_2 a Q. Nom./Min.	%	9,45 / 8,90	10,60 / 10,00
CO a 0% di O_2 a Q. Nom./Min.	ppm	180 / 5	190/ 3
NO_X a 0% di O_2 a Q. Nom./Min.	mg/kWh	60 / 4	60 / 3
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	53	54
Temperatura fumi a potenza minima	°C	45	45
Victrix PRO 120			
Diametro ugello gas	mm	16,50	9,70
Pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	37 (377)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h	178	181
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h	19	19
CO_2 a Q. Nom./Min.	%	9,60 / 9,00	10,70 / 10,30
CO a 0% di O_2 a Q. Nom./Min.	ppm	190 / 5	225 / 3
NO_X a 0% di O_2 a Q. Nom./Min.	mg/kWh	85 / 15	80 / 10
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	56	56
Temperatura fumi a potenza minima	°C	46	47

3.25 DATI TECNICI.

		Victrix PRO 80	Victrix PRO 100	Victrix PRO 120
Portata termica nominale	kW (kcal/h)	75,3 (64722)	92,3 (79385)	114,1 (98109)
Portata termica minima	kW (kcal/h)	7,6 (6532)	9,8 (8401)	11,4 (9813)
Potenza termica nominale (utile)	kW (kcal/h)	73,0 (62780)	90,0 (77400)	111,0 (95460)
Potenza termica minima (utile)	kW (kcal/h)	7,2 (6192)	9,4 (8084)	11,0 (9460)
Rendimento termico utile 80/60 Nom,/Min,	%	97,0 / 94,8	97,5 / 96,2	97,3 / 96,4
Rendimento termico utile 50/30 Nom,/Min,	%	106,6 / 106,9	107,0 / 107,4	106,7 / 107,2
Rendimento termico utile 40/30 Nom,/Min,	%	107,3 / 107,2	107,4 / 107,6	107,2 / 107,5
Perdita di calore al mantello con bruciatore Off/On (80-60°C)	%	0,34 / 0,80	0,41 / 0,60	0,28 / 0,70
Perdita di calore al camino con bruciatore Off/On (80-60°C)	%	0,01 / 2,20	0,01 / 1,90	0,01 / 2,0
Pressione max, d'esercizio circuito riscaldamento	bar	4,4	4,4	4,4
Temperatura max, d'esercizio circuito riscaldamento	°C	90	90	90
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	20 - 85	20 - 85	20 - 85
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h	kPa (m c.a.)	81,40 (8,30)	116,3 (11,86)	118,5 (12,08)
Peso caldaia piena	kg	83,5	106,0	114,2
Peso caldaia vuota	kg	79,5	95,9	102,5
Contenuto acqua generatore	l	4,0	10,1	11,7
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Assorbimento nominale	A	1,5	2,5	2,5
Potenza elettrica installata	W	195	285	345
Potenza assorbita dal circolatore	W	82	164	169
Potenza assorbita dal ventilatore	W	100	102	160
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Temperatura max, ambiente di funzionamento	°C	+50	+50	+50
Temperatura min, ambiente di funzionamento	°C	-5	-5	-5
Temperatura min, ambiente di funzionamento con kit antigelo (Optional)	°C	-15	-15	-15
Temperatura max, gas di scarico	°C	75	75	75
Classe di NO_X	-	5	5	5
NO_X ponderato	mg/kWh	25,0	20,0	33,0
CO ponderato	mg/kWh	16,0	12,0	18,0
Tipo apparecchio	C13 / C33 / C63 / B23p / B33 / B53p			
Categoria	II2H3 P			

- I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C e temperatura mandata di 50°C.
- La massima potenza sonora emessa durante il funzionamento della caldaia è < 55dBA. La misura di potenza sonora è riferita a prove in camera semianecoica con caldaia funzionante a portata termica massima, con estensione della fumisteria secondo le norme di prodotto.

3.26 LEGENDA TARGA DATI.

Md		Cod. Md			
Sr N°	CHK	Cod. PIN			
Type					
Q_{nw}/Q_n min.	Q_{nw}/Q_n max.	P_n min.	P_n max.		
PMS	PMW	D	TM		
NO_x Class					
					CONDENSING

N.B.: i dati tecnici sono riportati sulla targa dati in caldaia

	IT
Md	Modello
Cod. Md	Codice modello
Sr N°	Matricola
CHK	Check (controllo)
Cod. PIN	Codice PIN
Type	configurazione dell'apparecchio (rif. CEN TR 1749)
Q_{nw} min.	Portata termica minima sanitario
Q_n min.	Portata termica minima riscaldamento
Q_{nw} max.	Portata termica massima sanitario
Q_n max.	Portata termica massima riscaldamento
P_n min.	Potenza termica minima
P_n max.	Potenza termica massima
PMS	Pressione massima impianto
PMW	Pressione massima sanitario
D	Portata specifica
TM	Temperatura massima lavoro
NO_x Class	Classe NO_x
CONDENSING	Caldaia a condensazione

Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via. I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.
N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

Seguici su

Immergas Italia

immergas.com

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail: **consulenza@immergas.com**

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

Azienda certificata ISO 9001

Il libretto istruzioni è realizzato in carta ecologica.
Cod. 1.037242 - rev. ST.000911/000 - 06/14